

Rechnungslegungsgestützte Leistungsmessung von Hochschulen in NRW

Von der Mercator School of Management
– Fakultät für Betriebswirtschaftslehre – der Universität Duisburg-Essen
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft (Dr. rer. oec.)
genehmigte Dissertation

von
Diplom-Kaufmann Marc Weyers, Master of Education
aus
Moers

Datum der Einreichung: 27. März 2013

Referent: Prof. Dr. Volker Breithecker

Korreferentin: Prof. Dr. Annette G. Köhler

Tag der mündlichen Prüfung: 27. November 2013

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	XIII
1 Einleitung und Gang der Untersuchung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Gang der Untersuchung	3
2 Hochschulen aus juristischer und betriebswirtschaftlicher Sicht	5
2.1 Hochschulen aus juristischer Sicht	5
2.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Ausgestaltung der Hochschulen in NRW	5
2.1.2 Ziele der Hochschulen in NRW	8
2.1.3 Hochschulfinanzierung.....	10
2.1.3.1 Landesfinanzierung der Hochschulen.....	11
2.1.3.2 Finanzierung auf Hochschulebene	15
2.1.4 Rechnungslegungsvorschriften im Hochschulbereich	18
2.2 Hochschulen aus betriebswirtschaftlicher Sicht	21
2.2.1 Betriebswirtschaftliche Charakteristika der Hochschulen	21
2.2.2 Betriebswirtschaftliche Modellierung des juristischen Steuerungsmodells.....	27
3 Verhaltenswissenschaftliche Analyse der Wirkung monetärer Anreize auf das Professorenhandeln.....	37
3.1 Modelltheoretische Annahmen über Menschenbild und Handlungsgenese.....	37
3.2 Grundlegende Wirkungsweise finanzieller Anreize.....	42
3.2.1 Primärer und sekundärer Wirkungsmechanismus finanzieller Anreize	42
3.2.2 Erwartungen im verhaltenspsychologischen Grundmodell.....	44
3.2.3 Rolle der intrinsischen Motivation in der Handlungsgenese	47
3.3 Konkrete Handlungswirkungen finanzieller Anreize	50
3.4 Handlungswirkungen finanzieller Anreize auf das Handeln von Professoren	53

3.4.1	Motivationale Grundlagen.....	54
3.4.2	Theoretische Analyse der Motivdispositionen und Handlungswirkungen	56
3.4.2.1	Grundlegende Anreizwirkung im professoralen Bereich.....	56
3.4.2.2	Konkrete Handlungsbeeinflussung	65
3.4.3	Empirische Befunde	73
4	Anreizbasierte Messung der primären Hochschulleistungen	76
4.1	Gütekriterien und Grundlagen der Leistungsmessung im Hochschulbereich	76
4.1.1	Gütekriterien der Leistungsmessung	77
4.1.2	Spezifizierung der Leistungsdimensionen der primären Hochschulleistungen .	81
4.1.2.1	Dimensionen der Lehrleistungen	82
4.1.2.2	Dimensionen der Forschungsleistungen	85
4.1.3	Instrumente zur Messung der primären Hochschulleistungen	87
4.2	Indikatorenbasierte Verfahren	91
4.2.1	Messung der Lehrleistungen	91
4.2.1.1	Messung der Lehrleistungsquantität	91
4.2.1.2	Messung der Lehrleistungsqualität	94
4.2.2	Messung der Forschungsleistungen	98
4.2.2.1	Messung der Forschungsleistungsquantität	98
4.2.2.2	Messung der Forschungsleistungsqualität	101
4.3	Evaluationen.....	106
4.3.1	Studentische Lehrevaluationen	106
4.3.2	Expertenevaluationen	109
4.4	Leistungsgewichtung und Messaggregation.....	112
4.4.1	Formale Anforderungen an aggregierte Leistungssysteme und Aggregationsverfahren	113
4.4.2	Problemgebiete der Aggregation im Hochschulbereich.....	115
4.5	Zwischenfazit	117

5	Anreizbasierte Messung der Hochschulwirtschaftlichkeit	120
5.1	Definition des Wirtschaftlichkeitsbegriffs	120
5.1.1	Juristische Grundlagen	120
5.1.2	Verfahren der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	121
5.1.3	Auswahl des Verfahrens zur Spezifizierung des Wirtschaftlichkeitsbegriffs ..	125
5.2	Kosten-Wirksamkeits-Analyse	127
5.2.1	Grundlegender Aufbau und Funktionsweise	127
5.2.2	Spezifizierung im Hochschulbereich	133
5.3	Verhaltensauswirkungen aufgrund der Anknüpfung von Leistungsanreizen an die Hochschulwirtschaftlichkeit	140
5.3.1	Kosten-Wirksamkeitsverhältnis als Barwert der Kosten und Wirksamkeiten .	141
5.3.2	Periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse	149
5.3.3	Fehlsteuerungstendenzen	152
5.3.3.1	Fehlsteuerungstendenzen aufgrund der Verwendung von Vollkosten	153
5.3.3.2	Fehlsteuerungstendenzen aufgrund der Verwendung periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse.....	155
6	Operationalisierung der Hochschulwirtschaftlichkeit durch den Jahresabschluss der Hochschulen	159
6.1	Grundlegende Überlegungen zum Rechnungsinhalt	159
6.2	Rechnungszwecke und Rechnungsinhalt des Jahresabschlusses	163
6.2.1	Ermittlungsmethodik	164
6.2.2	Untersuchung ausgewählter Zwecksysteme und Rechnungsinhalte	165
6.2.3	Rechnungsinhalt des Jahresabschlusses von Hochschulen in NRW	171
6.3	Eignung des Jahresabschlusses von Hochschulen zur periodischen Messung der Wirtschaftlichkeit	177
6.3.1	Handelsrechtlicher Gewinn	177
6.3.2	Handelsrechtliche Aufwendungen	181
6.3.2.1	Einbeziehungsumfang	181

6.3.2.2	Periodisierung	184
6.3.2.2.1	Grundzüge der handelsrechtlichen Periodisierungsprinzipien.....	184
6.3.2.2.2	Grundzüge der handelsrechtlichen Aktivierungs- und Passivierungs-konzeption.....	189
6.3.2.2.3	Übertragung der handelsrechtlichen Periodisierung auf den Hochschulbereich	193
6.3.2.3	Motivationale Effekte	198
6.4	Abweichende Periodisierung.....	200
7	Thesenförmige Zusammenfassung der Ergebnisse	206
	Quellenverzeichnis	207
	Literaturverzeichnis.....	207
	Rechtsprechungsverzeichnis	228

Abkürzungsverzeichnis

€	Euro
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ADS	Adler/Düring/Schmaltz
AF	Arbeitsfreude
ArbNErfG	Gesetz über Arbeitnehmererfindungen
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
B	Grundbudget
BBesG	Bundesbesoldungsgesetz
BFH	Bundesfinanzhof
BHO	Bundeshaushaltsordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BStBl.	Bundessteuerblatt
BT-Drucks.	Bundestagsdrucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa

CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
c.p.	ceteris paribus
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
Diss.	Dissertation
E	Erwartung
E-F	Ergebnis-Folge
EGHGB	Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuch
EStG	Einkommensteuergesetz
et al.	et alii
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
f	Funktion
F	Forschung
f.	folgende
FEI-Rahmen	Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation
FH	Fachhochschule
Fn.	Fußnote
FRP	Forschungsrahmenprogramm
FZ	Freizeit
GebrMG	Gebrauchsmustergesetz
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland

ggf.	gegebenenfalls
GoB	Grundsatz/Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung
H-E	Handlung-Ergebnis
HG	Hochschulgesetz
HGB	Handelsgesetzbuch
HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz
HIS	Hochschul-Informationen-System
HKR	Hochschulkompetenzzentrum Rechnungswesen
HLeistBVO	Hochschulleistungsbezügeverordnung
HRG	Hochschulrahmengesetz
Hrsg.	Herausgeber
HWfVO	Hochschulwirtschaftsführungsverordnung
HZG	Hochschulzulassungsgesetz
i	Zins
I	Instrumentalität
IAS	International Accounting Standards
i.d.F.	in der Fassung
i.d.R.	in der Regel
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IFRS	International Financial Reporting Standards
i.S.d.	im Sinne des/der
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit

K	Kosten
KapVO	Kapazitätsverordnung
L	Lehre
lat.	lateinisch
LB	Leistungsbudget
LBesG	Landesbesoldungsgesetz
Lfg.	Lieferung
LHO	Landeshaushaltsordnung
LOM	leistungsorientierte Mittelverteilung
LVV	Lehrverpflichtungsverordnung
m.a.W.	mit anderen Worten
m.E.	meines Erachtens
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
n	Anzahl zukünftiger Perioden
NHG	Niedersächsisches Hochschulgesetz
Nr.	Nummer
NRW	Nordrhein-Westfalen
o.g.	oben genannten
o.V.	ohne Verfasser
PatG	Patentgesetz

R	Entlohnung
Rep	Reputation
RWI	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
S	Arbeitsangebot
S.	Satz/Seite
S-E	Situation-Ergebnis
sog.	sogenannte/n/r/s
t	Zeitperiode
TU	Technische Universität
U	Nutzen
u.	und
u.a.	unter anderem
UDE	Universität Duisburg-Essen
UrHG	Urhebergesetz
URL	Uniform Resource Locator
USA	United States of America
US-GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles
u.U.	unter Umständen
V	Valenz
vgl.	vergleiche
VHB	Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft
VIE	Valenz/Instrumentalität/Erwartung

VV	Verwaltungsvorschriften
W	Wirksamkeit(en)
W/K	Kosten-Wirksamkeitsverhältnis
y	kritische Menge
Y	Einkommen
Z.	Ziffer
z.B.	zum Beispiel
ZPO	Zivilprozessordnung
zugl.	zugleich

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zielsystem der Hochschulen.....	10
Abb. 2: Freiheitsgrade der Globalhaushalte	11
Abb. 3: Drei-Säulen-Modell der Hochschulfinanzierung.....	12
Abb. 4: Abbildungsbereiche der Hochschulrechnungslegung.....	20
Abb. 5: Leitungs- und Prozessebene der Hochschulen	25
Abb. 6: Hochschuldbudgetierung aus betriebswirtschaftlicher Sicht.....	27
Abb. 7: Principal-Agent-Beziehungen im Hochschulsystem	34
Abb. 8: Untersuchungsebenen der Principal-Agent-Beziehung zwischen Dekan und Professoren	36
Abb. 9: Personenbezogene motivationale Aspekte	40
Abb. 10: Personen- und situationsbezogene Faktoren in der Handlungsenese	41
Abb. 11: Determinanten und Verlauf motivierten Handelns	41
Abb. 12: Wirkung finanzieller Anreize auf die personenbezogenen Faktoren	44
Abb. 13: Erwartungen im Handlungsmodell	46
Abb. 14: Auswirkung von leistungsabhängigen Entlohnungen auf den Arbeitseinsatz.....	50
Abb. 15: Auswirkung der leistungsabhängigen Entlohnung unterhalb der Reizschwelle auf den Arbeitseinsatz.....	52
Abb. 16: Auswirkung leistungsabhängiger Mittel auf die verschiedenen Professorengruppen	68
Abb. 17: Auswirkung leistungsabhängiger Mittel unterhalb der Reizschwelle auf die verschiedenen Professorengruppen	69
Abb. 18: Problembereiche der Messvalidität	79
Abb. 19: Systematik und Einbettung der Leistungsfaktoren	81
Abb. 20: Qualitätsdimensionen der Lehre	85
Abb. 21: Normen wissenschaftlichen Arbeitens	86
Abb. 22: Dimensionen der Hochschulevaluationen	90
Abb. 23: Gewichtungsdimensionen der Hochschulleistungen	112
Abb. 24: Beispiel zur Indikatoraggregation.....	114
Abb. 25: Elemente der Kosten-Wirksamkeits-Analyse.....	128
Abb. 26: Kosten-Wirksamkeits-Matrix	128
Abb. 27: Beispiel 1 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix	131
Abb. 28: Beispiel 2 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix	132

Abb. 29: Beispiel 3 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix	132
Abb. 30: Interdependenz der deduktiven Ermittlung von Rechnungszwecken und Rechnungsinhalt	164
Abb. 31: GoB-System nach <i>Leffson</i>	166
Abb. 32: GoB-System nach <i>Baetge</i>	168
Abb. 33: GoB-System nach <i>Moxter</i>	170
Abb. 34: Zusammenhang zwischen abstrakter und konkreter Aktivierungsfähigkeit.....	192

1 Einleitung und Gang der Untersuchung

1.1 Problemstellung

Hochschulen in Deutschland werden, anders als beispielsweise Hochschulen in den USA, überwiegend durch Landesmittel finanziert. Bis in die 90er Jahre des vergangenen Jahrtausends ging diese Finanzierung mit einer aufgabenorientierten Detailsteuerung seitens der Länder einher.¹ Staatliche Mittel wurden im Rahmen von sachlich und zeitlich spezifischen Einzelbudgets vergeben und an bestimmte Aufgaben geknüpft.² Diesem inputorientierten Detailsteuerungsansatz wurden vermutete Qualitätsdefizite in Forschung und Lehre, ineffizienter Ressourceneinsatz, mangelnde internationale Wettbewerbsfähigkeit sowie eine mangelnde Orientierung an gesellschaftlichen Problemlagen und Arbeitsmarktbedingungen entgegengehalten.³ Diese Einwendungen lassen sich im Kern auf zwei Problemkreise der inputorientierten Detailsteuerung zurückführen:

Ein Problemkreis ist administrativer Natur. Der Budgetierungsprozess wies zwar eine sukzessive Dezentralisierung der budgetierenden Einheiten auf (gesamter Haushaltsplan, Einzelpläne), war aber dem Wesen nach ein zentraler Steuerungsansatz. Die Hochschulen als budgetierte Einheiten hatten – trotz eines zu vermutenden Informationsvorsprungs – nur einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die zentrale Budgetierung.⁴ Damit wurde die unter Planungsgesichtspunkten wünschenswerte Beteiligung der budgetierten Einheiten vernachlässigt. Zudem ist kaum vorstellbar, dass das Land sämtliche Informationen, die für eine zweckadäquate Budgetierung notwendig sind, erfassen und im Budgetierungsprozess verarbeiten konnte. Weiterhin wies der Zeitraum zwischen Planung und Erstellung des Haushaltsplans und dem eigentlichen Vollzug im entsprechenden Haushaltsjahr einen erheblichen *timelag* von fast zwei Jahren auf.⁵ Damit konnte das Land NRW als budgetierende Einheit kaum flexibel auf kurzfristige Änderungen der Rahmenbedingungen der Hochschule reagieren. Die Hochschulen selbst konnten sich als budgetierte Einheit ebenfalls kaum auf derartige Veränderungen einstellen. Der Detailsteuerungsansatz war also hochgradig unflexibel.⁶

Ein zweiter Problemkreis ist verhaltenswissenschaftlicher Natur. Der Grundsatz der sachlichen Spezialität verhinderte ggf. betriebswirtschaftlich vorzugswürdige Mittelallokationsent-

¹ Vgl. Ziegele/Müller (2005): 4.

² Vgl. Ziegele/Müller (2005): 4.

³ Vgl. Marettke/Barna (2010): 4 und Seidenschwarz (1992): 18.

⁴ Vgl. Slunder (2008): 17 m.w.N.

⁵ Vgl. Seidenschwarz (1992): 163.

⁶ Vgl. Seidenschwarz (1992): 163.

scheidungen der budgetierten Einheit zwischen verschiedenen Titelgruppen bzw. Titeln innerhalb eines Haushaltsjahres. Die Hochschulakteure wurden also in ihrem Dispositionsfreiraum erheblich eingeschränkt. Der Grundsatz der zeitlichen Spezialität verhinderte ggf. betriebswirtschaftlich vorzugswürdige intertemporale Mittelallokationsentscheidungen.⁷ Zudem war dieser Grundsatz für das sog. Dezemberfieber verantwortlich, welches zu einer – unter Umständen betriebswirtschaftlich wenig sinnvollen – Verausgabung von Ausgaberesten zum Jahresende führte.⁸ Letztlich bot die oben beschriebene Budgetierung keinen Anreiz für eine Leistungssteigerung der budgetierten Einheit.⁹

Um diesen Bedenken zu begegnen, hat sich das Verhältnis von Staat zu Hochschulen erheblich gewandelt. Die Hochschulen wurden dereguliert und der Staat zog sich aus der Detailsteuerung der Hochschulen zurück.¹⁰ Ein fundamentaler Schritt war in diesem Zusammenhang die sukzessive Einführung von Globalhaushalten im Hochschulbereich.¹¹ Staatliche Zuschüsse werden demnach nicht mehr an detaillierte Ausgabenzwecke gebunden, sondern können von den Hochschulen überwiegend autonom zur Aufgabenerfüllung eingesetzt werden.¹²

Auf Hochschulebene wird den Hochschulen damit überwiegend ein sachlich und zeitlich unspezifisches Globalbudget zur Verfügung gestellt. Ob und inwieweit hochschulintern verteilte Mittel – insbesondere auf Lehrstuhlebene – einer sachlichen und zeitlichen Spezifität unterliegen, ist jeweils hochschul- und fakultätsindividuell zu beantworten.

Die Einführung von Globalbudgets und die damit verbundenen Freiheitsgrade der Hochschulen führten zu einer Abkehr von der inputorientierten Detailsteuerung der Hochschulen. Gleichwohl überlässt das Land NRW die Hochschulen nicht einer völligen Autonomie, sondern versucht, die Hochschultätigkeit anhand der Leistungen der Hochschulen zu steuern (Outputsteuerung).¹³ Derartige Steuerungsmodelle kommen nicht nur im Verhältnis von Land zu Hochschule, sondern auch innerhalb der Hochschule zum Tragen.¹⁴ Solche Outputsteuerungen stellen die steuernden Akteure allerdings vor mannigfache Probleme, die sich im

⁷ Vgl. zu den Grundsätzen der sachlichen und der zeitlichen Spezialität ausführlich Kapitel 2.1.3.1, S. 11.

⁸ Vgl. statt Vieler Behrens et al. (2006): 23.

⁹ Höhere Leistungen budgetierter Einheiten wurden nicht finanziell entlohnt und führten ggf. sogar zu einer Budgetkürzung, falls die budgetierte Einheit Mittel aufgrund einer gestiegenen Produktivität eingespart hatte.

¹⁰ Vgl. Marettek/Barna (2010): 5 und Ziegele/Müller (2005): 4.

¹¹ Vgl. Scholz/Stein (2010): 133, 141 und Ziegele/Müller (2005): 4. Siehe auch § 5 Abs. 2 HG NRW.

¹² Vgl. Ziegele/Müller (2005): 4.

¹³ Vgl. König (2009): 34 und Riese (2007): 79. Siehe auch § 5 Abs. 1 HG NRW. Vgl. zu dem aktuell in NRW vorhandenen Steuerungsmodell LOM NRW (2011).

¹⁴ Vgl. Jaeger et al. (2005): 1 und Marettek/Barna (2010): 5. Vgl. auch Jaeger (2009): 43, Matschke (2010): 186 und Slunder (2008): 26.

Kern auf die Frage konzentrieren, wie sich Hochschulleistungen messen lassen und welche Verhaltenswirkungen von leistungsorientierten Steuerungsmodellen ausgehen. Die Messung der Hochschulleistungen ist deshalb bedeutsam, weil sich die Hochschulleistungen – anders als die Leistungen erwerbswirtschaftlicher Unternehmen – nicht unmittelbar anhand aggregierter finanzieller Kennzahlen messen lassen.¹⁵ Der Problemkreis der Verhaltenswirkungen ist deshalb relevant, weil die Induzierung von Verhaltenswirkungen das Ziel des Einsatzes von Steuerungsinstrumenten ist.

1.2 Gang der Untersuchung

Kernanliegen der Arbeit ist die Beantwortung der Frage, *ob sich die Hochschulleistungen mittels einer noch genauer zu spezifizierenden Hochschulrechnungslegung vor dem Hintergrund einer intendierten Verhaltenssteuerung valide messen lassen und welche Verhaltenswirkungen sich aus der Verwendung der Messergebnisse zu Steuerungszwecken ergeben.*

Hierzu ist zunächst erforderlich, den Begriff der Hochschule genauer zu spezifizieren, um die Hochschulen einer weitergehenden Analyse zugänglich zu machen. Zudem ist der Leistungsbegriff zu definieren, denn die „Leistungen“ der Hochschule sind das zentrale Steuerungsinstrument im Verhältnis zwischen Land und Hochschule sowie hochschulintern zwischen den verschiedenen Hochschulakteuren. Dann ist die Frage zu beantworten, auf welchen Überlegungen die Steuerung der Hochschulakteure beruht. Dies ist deshalb wichtig, weil nur auf diese Weise die gewünschten Verhaltenswirkungen einer Steuerung identifiziert werden können. Hierzu sind die im Hochschulbereich existierenden Auftragsbeziehungen zu untersuchen. Diesen grundlegenden Überlegungen wendet sich Kapitel 2 zu.

Im nächsten Schritt (Kapitel 3) ist die Frage zu beantworten, welche allgemeinen Steuerungswirkungen Leistungsanreize auf die Hochschulakteure haben. Die Analyse dieser Fragestellung ist auf zweifache Weise bedeutsam: Liegt kein Einfluss der Steuerungsinstrumente auf das Verhalten der Hochschulakteure vor, wäre der weiteren Analyse der Leistungsmessung unter Steuerungsgesichtspunkten die Grundlage entzogen. Zudem determiniert die Frage nach dem Messzweck (hier die Verhaltenssteuerung) die Kriterien, die an die Leistungsmessung anzulegen sind.

Diese Kriterien sind im Folgenden zu erläutern, um die möglichen Messinstrumente anhand dieser Kriterien kritisch zu analysieren. Im letzten Schritt sind die der Hochschule zur Verfügung stehenden Messinstrumente zu identifizieren und hinsichtlich der Möglichkeit der Mes-

¹⁵ Vgl. Küpper (2000): 351, Küpper (2001): 584, Küpper (2002): 932 und Waltenberger (2007): 6.

sung der Hochschulleistungen und hinsichtlich ihrer Steuerungswirkungen kritisch zu untersuchen (Kapitel 4, 5 und 6). Kapitel 4 untersucht die Messung der primären Hochschulleistungen, die in der Hochschullehre und in der Hochschulforschung zu sehen sind. Kapitel 5 und 6 befassen sich mit der Definition und der Messung der Hochschulwirtschaftlichkeit als Sekundärziel der Hochschultätigkeit.

2 Hochschulen aus juristischer und betriebswirtschaftlicher Sicht

In diesem Kapitel wird das Untersuchungsobjekt „Hochschule“ aus juristischer und betriebswirtschaftlicher Sicht dargestellt und abgegrenzt.¹⁶ Aus juristischer Sicht (Kapitel 2.1) sind für den Gang der Untersuchung die allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen, die Aufbauorganisation, die Zielkonzeption, die Finanzierungsstrukturen sowie die Rechnungslegungsverpflichtungen der Hochschulen in NRW relevant. Darauf folgt eine betriebswirtschaftliche Modellierung der Hochschule und der Steuerungsproblematik im Hochschulbereich (Kapitel 2.2).

2.1 Hochschulen aus juristischer Sicht

In den folgenden Unterkapiteln werden die vorgenannten juristischen Aspekte der Hochschulen in NRW untersucht.

2.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Ausgestaltung der Hochschulen in NRW

Hochschulrecht ist Landesrecht.¹⁷ Damit ist das Hochschulwesen in den jeweiligen Hochschulgesetzen der Länder geregelt. Diese weisen neben erheblichen Parallelen¹⁸ diverse, dem Föderalismusprinzip geschuldete, Divergenzen auf.¹⁹ Aufgrund dieser Tatsache soll die Untersuchung auf die Rechtslage in NRW beschränkt bleiben.²⁰

¹⁶ Wissenschaftliche Vorarbeiten für die Ausführungen dieses Kapitels wurden bereits im Rahmen meiner Masterarbeit getätigt. Vgl. hierzu Weyers (2011a): 2-16.

¹⁷ Im Hochschulwesen kommt dem Bund im Rahmen der konkurrierenden Gesetzgebung Gesetzgebungskompetenz nur noch im Bereich der Hochschulzulassung und der Hochschulabschlüsse zu (Art. 74 Abs. 1 Nr. 33 GG). Aber selbst in diesen Bereichen des Hochschulwesens können die Länder qua Abweichungskompetenz eigenständige Regelungen über Hochschulzulassung und Hochschulabschlüsse treffen (Art. 72 Abs. 3 S. 1 Nr. 6 GG).

¹⁸ Die Hochschulgesetze der Länder orientieren sich regelmäßig in hohem Maße an dem zum 31.12.2006 außer Kraft getretenen Hochschulrahmengesetz (HRG), welches die Grundzüge des Hochschulwesens ehemals bundeseinheitlich regelte. Dies gilt insbesondere für den sehr homogenen Zielkatalog der Hochschulen.

¹⁹ Beispielhaft sei hier auf heterogene Rechnungslegungs- und Evaluationsvorschriften verwiesen. Niedersächsische Hochschulen haben einen Jahresabschluss, der an kaufmännische Grundsätze angelehnt ist, zu erstellen (§ 49 Abs. 1 Nr. 1 NHG), während nordrhein-westfälische Hochschulen ein Wahlrecht zwischen einem kameralen und einem kaufmännischen Abschluss haben (§ 11 Abs. 1 HWFVO). Vgl. auch Weyers (2011b): 23. Bezüglich der Evaluation von Forschung und Lehre sehen sich niedersächsische Hochschulen mit detaillierteren Vorgaben hinsichtlich der Ausgestaltung der Evaluation konfrontiert (§ 5 NHG) als dies beispielsweise bei nordrhein-westfälischen Hochschulen der Fall ist (§ 7 Abs. 2 HG NRW).

²⁰ Zentrale Rechtsquellen der Hochschulen in NRW sind damit das HG NRW sowie die hierzu aufgrund gesetzlicher Ermächtigung erlassenen Verordnungen (insbesondere die HWFVO) und die dazu gehörenden Verwaltungsanweisungen (vor allem die VV zur HWFVO). Ermächtigungen des zuständigen Landesministeriums in NRW zum Erlass von Verordnungen finden sich an vielen Stellen im HG NRW. Unter anderem ermächtigt das Gesetz das Ministerium zum Erlass von Verordnungen über die Rechnungslegung der Hochschulen (§ 5 Abs. 9 HG NRW).

Hochschulen i.S.d. HG NRW sind Universitäten und Fachhochschulen (§ 1 Abs. 1 und Abs. 2 HG NRW),²¹ wobei die Hochschulen vom Land getragen werden (§ 1 Abs. 2 HG NRW) oder staatlich anerkannte Hochschulen i.S.d. §§ 72-75 HG NRW sein können. Unter Hochschulen sollen in dieser Arbeit diejenigen Hochschulen verstanden werden, die unter staatlicher Trägerschaft stehen.²² Die vom Land getragenen Hochschulen in NRW sind rechtsfähige Körperschaften öffentlichen Rechts (§ 2 Abs. 1 S. 1 HG NRW)²³ und zählen damit zu den juristischen Personen des öffentlichen Rechts.²⁴ Sie nehmen ihre Aufgaben als Selbstverwaltungsangelegenheiten wahr (§ 2 Abs. 2 S. 1 HG NRW) und agieren damit – innerhalb ihrer rechtlichen Rahmenbedingungen – weitgehend autonom außerhalb staatlicher Detailsteuerung.²⁵

Als autonom agierende Körperschaft öffentlichen Rechts ist die Hochschule ein fiktives Rechtsgebilde,²⁶ welches Organe benötigt, um Handeln zu können.²⁷ Das für diese Untersuchung wichtige zentrale Organ der Hochschule ist das Präsidium/Rektorat.²⁸ Das Präsidium/Rektorat leitet die Hochschule (§ 16 Abs. 1 S. 1 HG NRW). Der Präsident/Rektor²⁹ als Vorsitzender des Präsidiums/Rektorats vertritt die Hochschule nach außen (§ 18 Abs. 1 S. 1 HG NRW i.V.m. § 15 Abs. 1 Nr. 1 HG NRW). Er wirkt zusammen mit den Dekanen darauf

²¹ Fachhochschulen unterscheiden sich von Universitäten dadurch, dass ihre Forschungsstruktur eine andere ist. Die Fachhochschulforschung ist in hohem Maße praxis- und anwendungsbezogen (vgl. BMBF (2006): 6), während die universitäre Forschung in höherem Maße theoretische Bezüge aufweist. Trotz dieser unterschiedlichen Forschungsstruktur besitzen sämtliche in dieser Arbeit getroffenen Aussagen sowohl für Universitäten als auch für Fachhochschulen Gültigkeit. Zwei Ausnahmen sind jedoch von Relevanz: Zum einen fördern Universitäten neben der Berufsvorbereitung den wissenschaftlichen Nachwuchs, während sich die Fachhochschulen auf die berufsvorbereitende Lehre konzentrieren (siehe z.B. § 3 Abs. 1 und 2 HG NRW). Damit differiert die Lehrzielstruktur der Fachhochschulen von der der Universitäten (vgl. Kapitel 2.1.2). Zum anderen besitzen Fachhochschulen kein Promotions- (vgl. Wissenschaftsrat (2009): 15, siehe auch § 67 Abs. 1 HG NRW) und Habilitationsrecht (siehe § 68 Abs. 1 HG NRW). Damit ergeben sich im Bereich der Leistungsmessung marginale Differenzen hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Messinstrumentariums. Vgl. hierzu Kapitel 4.2.2.2, S. 101 f. Siehe zu dieser Differenzierung zwischen Universitäten und Fachhochschulen auch schon Weyers (2011b): 23.

²² Damit bleiben staatlich anerkannte Hochschulen, die regelmäßig in privater Trägerschaft stehen, außer Betracht, da diese insbesondere gänzlich andere Finanzierungsstrukturen als Hochschulen in staatlicher Trägerschaft aufweisen. Während die Hochschulen in staatlicher Trägerschaft in hohem Maße durch Landesmittel finanziert werden und Entgelte von Studierenden allenfalls mit Beitragscharakter (ehemalige Studienbeiträge) erhoben werden, kommen bei privaten Hochschulen auch „Einzelpreise“ für in Anspruch genommene Lehrleistungen in Betracht. Vgl. Weyers (2011b): 23. Damit sind allerdings die Implikationen für die Leistungsmessung gänzlich andere. Vgl. Kapitel 4.1, S. 76 f.

²³ § 2 Abs. 1 S. 2 HG NRW lässt auch andere Rechtsformen zu. Eine eigenhändig durchgeführte Recherche hat allerdings ergeben, dass keine Hochschule i.S.d. § 1 Abs. 2 HG NRW unter einer anderen Rechtsform firmiert.

²⁴ Vgl. Bultmann (2008): 222. Hochschulen sind als juristische Personen des öffentlichen Rechts Einrichtungen, die selbständige und mit Hoheitsbefugnissen ausgestattete Verwaltungsträger sind. Vgl. Wallenhorst (2009): Z. 76.

²⁵ Vgl. Marettke/Barna (2010): 4 und Ziegele/Müller (2005): 4.

²⁶ Vgl. Detterbeck (2013): Z. 677.

²⁷ Vgl. Klunzinger (2012): 152.

²⁸ Andere zentrale Organe sind der Hochschulrat und der Senat (§ 14 Abs. 1 Nr. 3 und 4 HG NRW). Diese Organe werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

²⁹ Alle in der Arbeit verwendeten personenbezogenen Begriffe sind stets geschlechterneutral zu verstehen.

hin, dass die zur Lehre verpflichteten Personen ihren Lehr- und Prüfungsverpflichtungen nachkommen (§ 18 Abs. 2 HG NRW). Ihm steht gegenüber den Dekanen insoweit ein Aufsichts- und Weisungsrecht zu (§ 18 Abs. 2 HG NRW). Er ist Dienstvorgesetzter der Dekane, Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter (§ 33 Abs. 3 S. 2 HG NRW).

Neben den zentralen Organen konstituiert sich die Hochschule aus Fakultäten als dezentrale Organisationseinheiten (§ 26 Abs. 1 HG NRW). Deren für die Untersuchung wichtige Organe sind die Dekane (§ 26 Abs. 3 S. 1 HG NRW).³⁰ Die Dekane, die sich zwingend aus dem Kreis der Professoren rekrutieren (§ 27 Abs. 6 S. 3 HG NRW), leiten die Fakultäten und vertreten diese innerhalb der Hochschule (§ 27 Abs. 1 S. 1 HG NRW). Die Dekane verteilen Stellen und Mittel innerhalb der Fakultäten, entscheiden über den Einsatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und wirken darauf hin, dass die Mitglieder und Angehörigen der Fakultäten ihre Pflichten erfüllen (§ 27 Abs. 1 S. 3 HG NRW). Das wissenschaftliche Personal in Form von Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern ist auf Lehrstuhlebene organisatorisch in die Fakultäten eingegliedert. Diese Personengruppe verfolgt als „operativer Kern“³¹ im institutionellen Umfeld der Hochschule und damit in den von den zentralen und dezentralen Organen geschaffenen und von den Organisationsstrukturen beeinflussten Rahmenbedingungen die Hochschulziele.³²

Die Hochschulautonomie ist der zentrale Anknüpfungspunkt der Untersuchung. Das Land NRW überträgt den Hochschulen ihre Aufgaben nicht unter detaillierten Vorgaben von Zielen, Maßnahmen und Strukturen und nimmt auch keine Detailsteuerung und detaillierte Aufgabenreglementierung vor.³³ Gleichwohl besitzt das Land ein Steuerungsinteresse bezüglich der Hochschultätigkeit.³⁴ Dieses Steuerungsinteresse wird, neben der rechtlichen Reglementierung der Hochschulen und Zielvereinbarungen³⁵ zwischen Hochschule und Land als Entwicklungsrahmen für die Hochschuleaufgaben, vor allem durch eine zielbezogene Steuerung anhand der Zielerfüllung der Hochschulen umgesetzt.³⁶ Die zielbezogene Steuerung wird überwiegend durch indikatorenbasierte Steuerungsinstrumente und daran anknüpfende Finan-

³⁰ Der Fachbereichsrat als weiteres Organ der Fakultät (§ 26 Abs. 3 S. 1 HG NRW) wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

³¹ Brüggemeier (2000): 234.

³² Vgl. Brüggemeier (2000): 234, Weyers (2011b): 37 und Witte (1999): 45.

³³ Vgl. Erhardt/Meyer-Guckel/Winde (2008): 8 und Ziegele/Müller (2005): 4.

³⁴ Vgl. Wissenschaftsrat (2006): 23 f.

³⁵ Vgl. zu den Zielvereinbarungen Jaeger (2009): 45. Die Zielvereinbarungen sind in ihren Grundzügen bundeslandabhängig. In Deutschland sind zwei Ausgestaltungen vorzufinden: Landesweite Pakte, die dann für einzelne Hochschulen zu individuellen Entwicklungszielen in Einzelvereinbarungen spezifiziert werden (z.B. in Bayern und NRW) und die Festlegung von Finanzierungsvereinbarungen und spezifischen Zielen in Einzelvereinbarungen (z.B. in Berlin und Rheinland-Pfalz). Vgl. König (2009): 31.

³⁶ Vgl. König (2009): 34 und Riese (2007): 79.

zierungswirkungen realisiert.³⁷ Zielvereinbarungen und zielbezogene Steuerungen kommen auch innerhalb der Hochschule, sowohl im Verhältnis zwischen den zentralen Organen und den dezentralen Organisationsstrukturen, als auch innerhalb der dezentralen Organisationsstrukturen zum Tragen.³⁸ Im Folgenden wird die zielbezogene Steuerung, die durch Finanzierungswirkungen umgesetzt wird, betrachtet. Daher sind das Zielsystem und die Finanzierungsstrukturen der Hochschulen genauer zu untersuchen, denn sie spielen in dem Steuerungsmechanismus eine wesentliche Rolle.

2.1.2 Ziele der Hochschulen in NRW

Die Ziele der Hochschulen sind in ein Leitbild eingebettet. Das Leitbild der Hochschule als ein den Zielen übergeordnetes nicht quantifizierbares Konstrukt ist zum Teil in § 3 Abs. 1 HG NRW verankert: Hochschulen dienen der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse, der Pflege und Entwicklung der Wissenschaften und der Kunst. Erweitert werden kann dieses Leitbild um verfassungsrechtliche Elemente, nämlich die Freiheit von Wissenschaft, Kunst, Forschung und Lehre (Art. 5 Abs. 3 GG).³⁹

Die Ziele⁴⁰ der Hochschulen sind in den §§ 3 und 5 HG NRW kodifiziert.⁴¹ Die in § 3 HG NRW normierten Ziele sind Sachziele⁴² der Hochschulen.⁴³ Die primären Sachziele der in § 3

³⁷ Vgl. Jaeger (2009): 48, Slunder (2008): 26, Weyers (2011b): 23 und Wissenschaftsrat (2006): 23 f.

³⁸ Vgl. Jaeger et al. (2005): 1, Marretke/Barna (2010): 5 und Matschke (2010): 186. Siehe ferner § 5 Abs. 2 S. 3 HG NRW zur gesetzlichen Verpflichtung zur Einrichtung einer hochschulinternen Kennzahlensteuerung. Damit haben Hochschulen in NRW de jure leistungsorientierte Steuerungssysteme zu implementieren. Vgl. zu diesen Systemen ausführlich Kapitel 4-6.

³⁹ Vgl. Weyers (2011b): 26. Im Ergebnis auch Bolsenkötter (1976a): 44.

⁴⁰ Das HG NRW spricht nicht von Zielen, sondern von Aufgaben. Dennoch stellen diese Aufgaben aus Sicht der Hochschulen Ziele dar, denn das Land NRW normiert metaökonomische Ziele und überträgt diese den Hochschulen als Aufgaben. Vgl. Sabathil (1978): 19 f. Vgl. zur impliziten Gleichsetzung der Begrifflichkeiten „Aufgabe“ und „Ziel“ im Hochschulbereich Bolsenkötter (1976a): 24 sowie Eberhardt (2003): 24 f. Die Übertragung der Ziele des Landes als Aufgaben auf die Hochschulen im Rahmen gesetzlicher Vorschriften impliziert zudem, dass Hochschulen die ihnen übertragenen Aufgaben zu erfüllen haben. Vgl. zum Verhältnis zwischen Aufgabe und Ziel auch Weyers (2011b): 26. Vgl. zur Zielkonzeption der Hochschulen überblicksweise Weyers (2011b): 24-39 m.w.N.

⁴¹ Neben den explizit in den §§ 3 und 5 HG NRW normierten Zielen können Hochschulen auch weitere Zielsetzungen verfolgen. Insbesondere schließen Land und Hochschule weitere (strategische) Ziel- und Leistungsvereinbarungen auf Grundlage von § 6 HG NRW. Auch können sich Hochschulen selbst weitere Zielsetzungen auferlegen, wenn und soweit diese mit den gesetzlichen Zielen in Zusammenhang und nicht mit ihnen in Konflikt stehen (§ 3 Abs. 6 HG NRW). Vgl. auch Weyers (2011b): 26. In den folgenden Ausführungen werden nur die explizit in den §§ 3 und 5 HG NRW normierten Ziele fokussiert. Auf die Ziel- und Leistungsvereinbarungen wird nicht hinsichtlich neuer Zielsetzungen, sondern nur im Rahmen der Untersuchung motivationaler Steuerungseffekte eingegangen. Vgl. zu den motivationalen Effekten ausführlich Kapitel 3.

⁴² Sachziele (oder auch Produktziele) beschreiben die Leistungskonzeption der Hochschule. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 23.

⁴³ Vgl. auch Weyers (2011b): 27.

HG NRW genannten Hochschulziele sind in Forschung und Lehre zu sehen.⁴⁴ Diese Primärziele werden in den folgenden Ausführungen fokussiert.⁴⁵ Eine umfassende Definition der auslegungsbedürftigen Begriffe „Forschung“ und „Lehre“ enthält das Gesetz nicht.⁴⁶ In Rückgriff auf die Rechtsprechung ergeben sich folgende Definitionen: Unter Forschung ist die geistige Tätigkeit, mit dem Ziel, in methodischer, systematischer und nachprüfbarer Weise neue Erkenntnisse zu gewinnen, zu verstehen.⁴⁷ Der Begriff der Lehre meint die aktive wissenschaftliche Übermittlung der durch Forschung gewonnenen Erkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden.⁴⁸

Neben den Sachzielen normiert das HG NRW auch ein Formalziel⁴⁹ in Form des in § 5 Abs. 2 S. 4 HG NRW normierten und gesetzlich nicht näher definierten Wirtschaftlichkeitserfordernisses. Der Wirtschaftlichkeitsbegriff erfordert eine Relationsbildung zwischen den erbrachten Leistungen und den zur Leistungserstellung eingesetzten Mitteln.⁵⁰ Weitere Formalziele benennt das Gesetz nicht. Insbesondere ist kein, bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen dominierendes, „Gewinnziel“ vorhanden.⁵¹ Die Sachziele sind im Hochschulbereich als Oberziele aufzufassen, Formalziele haben nur Instrumentalcharakter.⁵² Zudem hat die Hoch-

⁴⁴ Die überwiegende Dominanz dieser beiden Ziele wird in der Literatur in hohem Maße vertreten. Vgl. statt Vieler nur Bolsenkötter (1976a): 44 und Küpper (2000): 350. Dem humboldtschen Ideal der Einheit von Forschung und Lehre folgend sind Forschung und Lehre juristisch gleichwertige Ziele der Hochschulen. Vgl. Matschke (2010): 189. Beide Primärziele stehen in engem juristischen Zusammenhang. Vgl. ausführlich Epping/Lenz (2008): 156 f. und die dort angegebene Literatur. Siehe auch § 70 Abs. 1 HG NRW. Die anderen Ziele der Hochschulen sind als Nebenziele aufzufassen. Vgl. Weyers (2011b): 28.

⁴⁵ Der Fokus auf die primären Sachziele kann nicht nur mit der Dominanz dieser Zielsetzungen im Zielsystem der Hochschulen begründet werden. Sie spielen auch in der leistungsorientierten Steuerung der Hochschulen eine dominante Rolle. Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 4.

⁴⁶ § 70 Abs. 1 HG NRW definiert Forschung grob als die Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und die Anwendung dieser Erkenntnisse. Die Lehre wird in § 58 Abs. 1 HG NRW als die Vermittlung von Fachkenntnissen, Fähigkeiten und Methoden umschrieben.

⁴⁷ Vgl. BVerfG (1973): 113 mit Verweis auf Bundesminister für wissenschaftliche Forschung (1969): 4. Ähnlich auch Weyers (2011b): 32 mit Verweis auf Bolsenkötter (1976a): 30. Die Forschungsdefinition des Bundesverfassungsgerichts ist präziser als die des § 70 Abs. 1 HG NRW, denn sie beschreibt den Forschungsprozess statt eine bloße, selbst wiederum hochgradig auslegungsbedürftige, Begriffsbestimmung zu geben.

⁴⁸ Vgl. BVerfG (1973): 113 i.V.m. § 58 Abs. 1 HG NRW. Diese Erkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden werden im HG NRW weiter spezifiziert. Sie sollen geeignet sein, den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern und auf spätere berufliche Tätigkeiten vorbereiten (§ 3 Abs. 1 HG NRW). Vgl. für eine ausführliche Beschreibung der Zielkonzeption in Forschung und Lehre Kapitel 4.1.2.

⁴⁹ Formalziele sind „Ausdruck des wirtschaftlichen Erfolges“. Bolsenkötter (1976a): 23.

⁵⁰ Vgl. schon Gutenberg (1958): 31 und für den Hochschulbereich Weyers (2011b): 43. Vgl. zur Wirtschaftlichkeit im Hochschulbereich ausführlich Kapitel 5.1.

⁵¹ Vgl. Weyers (2011b): 28.

⁵² Vgl. hierzu bereits Kosiol (1968): 262, der öffentlichen Unternehmen und damit auch Hochschulen eine Sachzieldominanz unterstellt. Vgl. auch Weyers (2011b): 28.

schule zahlreiche ökonomische und rechtliche Restriktionen zu beachten.⁵³ Folgende Abbildung fasst das Zielsystem der Hochschulen zusammen:

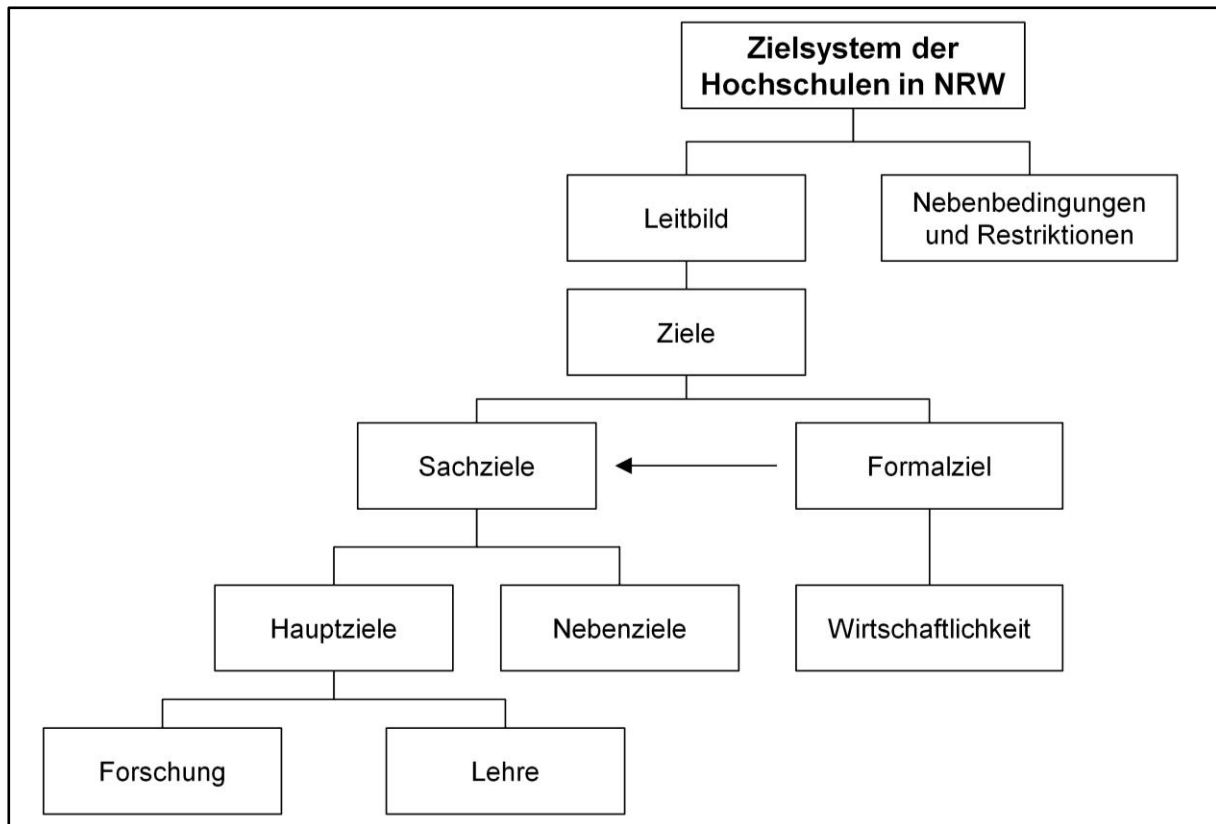


Abb. 1: Zielsystem der Hochschulen⁵⁴

Nachdem das Zielsystem der Hochschulen in NRW aus juristischer Sicht spezifiziert wurde, ist im Folgenden zu untersuchen, wie die Hochschultätigkeit finanziert wird, denn die Hochschulfinanzierung knüpft – wie bereits angemerkt – teilweise an die erreichten Hochschulziele an und dient damit der Umsetzung von Steuerungsimpulsen.

2.1.3 Hochschulfinanzierung

Hinsichtlich der Finanzierung ist unter Steuerungsgesichtspunkten zwischen der Finanzierung der Hochschule durch das Land NRW und der Finanzierung innerhalb der Hochschule zu unterscheiden.

⁵³ Vgl. Weyers (2011b): 28 f. Hierzu gehören die Wahrung des finanziellen Gleichgewichts (vgl. Bolsenkötter (1976a): 41, § 5 Abs. 6 und 9 HG NRW und § 4 Abs. 1 HWFVO) und die Berücksichtigung der Knappheit der Ressourcen und Kapazitäten (vgl. Bolsenkötter (1976a): 41). Zudem hat die Hochschule rechtliche Restriktionen außerhalb des HG NRW zu beachten. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 41. Zu den rechtlichen Rahmenbedingungen gehören sämtliche durch Gesetze und Verordnungen bindende Vorschriften, die die Tätigkeit der Hochschulen einrahmen und beschränken. Hierzu zählen beispielsweise Umweltauflagen, Arbeitsschutzvorschriften oder auch Vorschriften hinsichtlich der Höhe des Entgelts der Mitarbeiter. Vgl. Weyers (2011b): 29.

⁵⁴ Quelle: in Anlehnung an Bolsenkötter (1976a): 44.

Die Finanzierungsstrukturen werden im Folgenden für die gesamte Hochschule (Kapitel 2.1.3.1) sowie für die organisatorischen Einheiten (Fakultäten und Lehrstühle) (Kapitel 2.1.3.2) vorgestellt.

2.1.3.1 Landesfinanzierung der Hochschulen

Hochschulen in NRW werden seitens des Landes sog. Globalhaushalte zur Verfügung gestellt.⁵⁵ Staatliche Zuschüsse werden demnach nicht mehr an detaillierte Ausgabenzwecke gebunden, sondern können von den Hochschulen überwiegend autonom zur Aufgabenerfüllung eingesetzt werden.⁵⁶

Damit bieten sich den Hochschulen erhebliche Freiheitsgrade hinsichtlich ihrer Mittelverwendung, die sich wie folgt systematisieren lassen:



Abb. 2: Freiheitsgrade der Globalhaushalte⁵⁷

Der Umfang der Freiheiten bezieht sich insbesondere auf die Frage, ob und inwieweit trotz einer Globalbudgetierung sachliche und zeitliche Einschränkungen der Mittelverwendung bestehen.⁵⁸ Unter Haushaltsrestriktionen sind speziell verbindliche Stellenpläne seitens des Landes zu verstehen.⁵⁹ Sonstige Restriktionen meinen faktische Restriktionen, die die Budgetautonomie der Hochschulen begrenzen, speziell staatliche Mitsprache- und Genehmigungsrechte bei Sachentscheidungen.⁶⁰

Globalhaushalte in Reinform würden den budgetierten Einheiten unbegrenzte Freiheiten hinsichtlich der sachlichen Deckungsfähigkeit und der zeitlichen Übertragbarkeit der Mittel ein-

⁵⁵ Siehe § 5 Abs. 2 S. 1 HG NRW. Vgl. auch Scholz/Stein (2010): 133, 141 und Ziegele/Müller (2005): 4. Vgl. zur historischen Entwicklung der Hochschulfinanzierung Federkeil/Ziegele (2001): 15-17.

⁵⁶ Vgl. Ziegele/Müller (2005): 4.

⁵⁷ Quelle: in Anlehnung an Federkeil/Ziegele (2001): 36.

⁵⁸ Sachliche Einschränkungen, auch sachliche Spezialität genannt, meinen die grundsätzliche sachliche Zweckbindung der budgetierten Ausgaben. Vgl. Witte (1999): 91. Zeitliche Einschränkungen, auch zeitliche Spezialität genannt, umfassen die zeitliche Begrenzung der Nutzung finanzieller Mittel, die dazu führen kann, dass in einem bestimmten Zeitraum nicht genutzte Mittel auf Hochschulebene verfallen und an das Land zurückfallen. Vgl. Slunder (2008): 18.

⁵⁹ Vgl. Federkeil/Ziegele (2001): 40.

⁶⁰ Vgl. Federkeil/Ziegele (2001): 44.

räumen.⁶¹ Bei Hochschulen in NRW sind die Positionen des Budgets – bis auf wenige Ausnahmen im Bereich der Investitionen – gegenseitig deckungsfähig, Budgetüberschüsse sind zeitlich regelmäßig unbegrenzt vortragbar.⁶² Damit wird den Hochschulen in NRW ein hoher Umfang an Freiheiten hinsichtlich ihrer Budgetverwendung zugestanden. Haushaltsrestriktionen durch verbindliche Stellenpläne sind im Bereich der verbeamteten Hochschulmitarbeiter zu finden.⁶³ Die Stellenpläne setzen den Hochschulen die quantitative Obergrenze für die Beschäftigung verbeamteter Mitarbeiter.⁶⁴ Faktische Restriktionen der haushaltsrechtlichen Behandlung sehen das HG NRW, die HWFVO sowie die VV zur HWFVO nicht oder nur in wenigen Fällen vor. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Hochschulen in NRW über die ihnen zur Verfügung gestellten Mittel überwiegend frei verfügen können.

Bei detaillierterer Betrachtung der Hochschulfinanzierung wird deutlich, dass diese auf einem Drei-Säulen-System basiert, wie folgende Abbildung verdeutlicht:

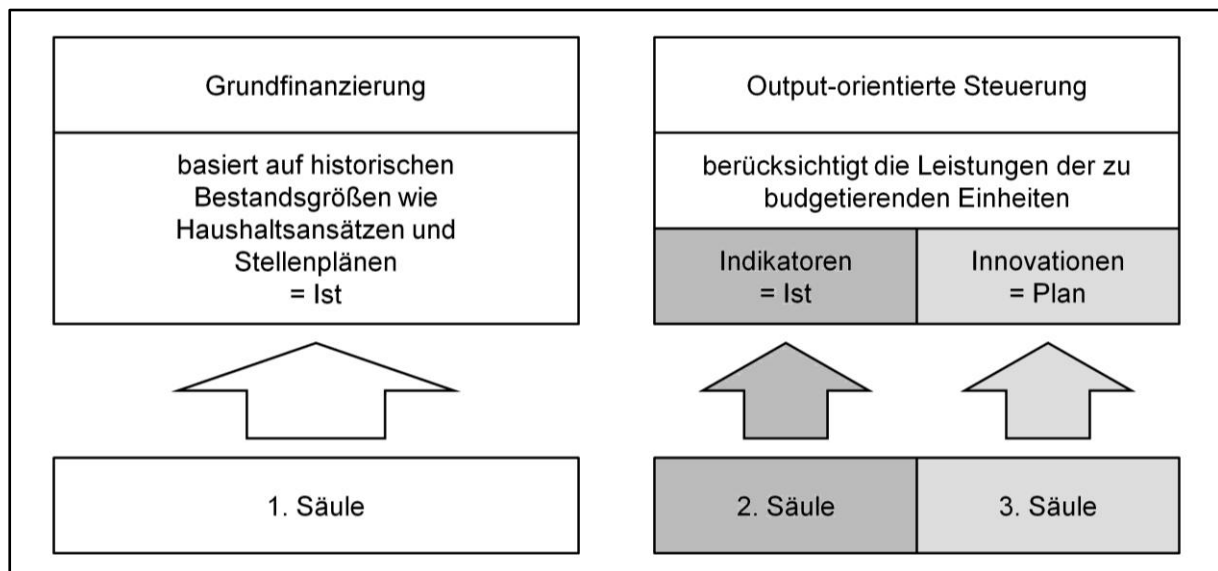


Abb. 3: Drei-Säulen-Modell der Hochschulfinanzierung⁶⁵

Die *Grundfinanzierung* der Hochschulen als erste Säule der Finanzierung beträgt 77% des laufenden Landeszuschusses eines Jahres.⁶⁶ Dieses Grundbudget richtet sich nach den der Hochschule übertragenen Aufgaben (§ 5 Abs. 1 HG NRW) und steht den Hochschulen als vorschüssiger Globalzuschuss unabhängig von ihrer Zielerreichung garantiert zur Verfü-

⁶¹ Ähnlich auch Federkeil/Ziegele (2001): 35.

⁶² Vgl. UDE (2010a): 4 f. Siehe zur Problematik hoher Finanzmittelvorträge seitens der Hochschulen Fn. 192.

⁶³ Vgl. UDE (2010a): 4.

⁶⁴ Vgl. UDE (2010a): 4.

⁶⁵ Quelle: Hillmer (2008): 118.

⁶⁶ Vgl. LOM NRW (2011).

gung.⁶⁷ Das Grundbudget basiert auf historischen Daten wie Haushaltsansätzen und Stellenplänen sowie auf Vereinbarungen der Hochschulen mit dem Land NRW.⁶⁸

Neben dem garantierten Grundbudget wird den Hochschulen in NRW ein Leistungsbudget zugewiesen (§ 5 Abs. 1 HG NRW). Das gesamte Leistungsbudget setzt sich aus zwei Bereichen zusammen: Den periodischen Budgetzuweisungen aus der sog. leistungsorientierten Mittelverteilung (sog. LOM)⁶⁹ als zweite Säule der Hochschulfinanzierung und den zwischen Land und Hochschulen geschlossenen, eher strategisch ausgerichteten, Ziel- und Leistungsvereinbarungen (§ 6 Abs. 2 HG NRW), die der zweiten oder dritten Säule der Hochschulfinanzierung zuzurechnen sind.

Die *leistungsorientierte Mittelverteilung* weist den Hochschulen in einem formelgebundenen Indikatorenmodell jährlich finanzielle Mittel in Abhängigkeit von in der Vergangenheit erbrachten Leistungen zu. Leistungen werden hier als zielbezogene Tätigkeiten verstanden und durch gewichtete Indikatoren (in NRW: Absolventen⁷⁰, Drittmittel⁷¹ und Gleichstellung)⁷² operationalisiert.⁷³ Die finanziellen Folgen fallen dann an, wenn der entsprechende Indikator positiv ausschlägt. Das bedeutet, dass die Leistung dann als realisiert gilt, wenn die entsprechende Indikatorausprägung vorliegt. Eine Teilrealisierung der Leistungen ist nicht vor-

⁶⁷ Vgl. Jaeger (2008): 37. Damit wird deutlich, dass den Hochschulen grundsätzlich ein bedarfsdeckender Finanzmittelgrundstock bereit gestellt wird. Vgl. Jaeger (2008): 37. Diese Überlegung ist vor allem auf die Tatsache zu stützen, dass Hochschulen Verwaltungsaufgaben wahrnehmen, die politisch gewollt sind. Demgemäß sind nicht allein ökonomische Erwägungen für die Steuerung der Hochschule maßgeblich, sondern auch außerökonomische Faktoren, wie z.B. struktur-, sozial-, arbeits- und bildungspolitische Überlegungen. Vgl. Jaeger (2008): 37. Allerdings ist festzustellen, dass der Finanzmittelgrundstock nicht in jedem Fall jene Auszahlungen deckt, die Hochschulen in NRW für ihre Aufgabenerfüllung benötigen. Hochschulen in NRW beklagen die wachsende Unterdeckung der Personalkosten, beispielsweise dadurch, dass tariflich vereinbarte Gehaltserhöhungen nicht durch das Land NRW ausfinanziert werden.

⁶⁸ Zu den Vereinbarungen zwischen dem Land NRW und den Hochschulen gehört u.a. die Hochschulvereinbarung NRW 2015. Nach II.1 der Hochschulvereinbarung NRW 2015 basiert das Grundbudget auf historischen Daten aus 2010 und wird ggf. um Besoldungs- und Tarifvereinbarungen angepasst. Das ex-ante gezahlte Globalbudget ist aufgrund seiner Orientierung an historischen Daten und Stellenplänen als Input-Budget aufzufassen. Damit stellt das Grundbudget kein Entgelt für erbrachte Leistungen und aufgrund seiner historischen Verortung auch kein Entgelt für ein geplantes Leistungsbündel dar, sondern ist als finanzielles Leistungspotential der Hochschulen aufzufassen.

⁶⁹ Vgl. LOM NRW (2011).

⁷⁰ Der Indikator „Absolventen“ wird zur Operationalisierung von Lehrleistungen verwendet. Siehe hierzu ausführlich Kapitel 4.2.1.1, S. 91-94.

⁷¹ Der Indikator „Drittmittel“ wird zur Operationalisierung von Forschungsleistungen verwendet. Vgl. hierzu Kapitel 4.2.2.1, S. 99-101.

⁷² Damit knüpfen finanzielle Anreize überwiegend an die primären Hochschulleistungen an. Das Formalziel Wirtschaftlichkeit entfaltet damit in Mittelverteilungsmodellen des Landes NRW de jure keine unmittelbare Finanzierungsrelevanz. Vgl. aber Fn. 192 zur denkbaren Möglichkeit, dass Mittelüberschüsse, die durch wirtschaftliches Handeln der Hochschule entstehen, Begehrlichkeiten des Landes wecken können. Damit kann de facto das Ausgabeverhalten der Hochschulen beeinflusst werden.

⁷³ Vgl. LOM NRW (2011), Seidenschwarz (1992): 36 und Waltenberger (2006): 21. Vgl. zum Indikatorenbegriff ausführlich Kapitel 4.1.3, S. 88 f.

gesehen.⁷⁴ Das Mittelvolumen ist gedeckelt.⁷⁵ Es handelt sich damit um ein reines Umverteilungsmodell.⁷⁶ Das impliziert, dass die Hochschulen im Wettbewerb um das zur Verfügung stehende Umverteilungsvolumen stehen. Je nach Höhe der erbrachten Leistungen erhalten Hochschulen damit einen bestimmten Anteil des Verteilungsvolumens. Die Verteilung erfolgt damit basierend auf relativen Leistungen: Je höher die erbrachte Leistung in Relation zu der Leistung von Konkurrenzhochschulen ist, umso höher ist der Anteil am gedeckelten Verteilungsvolumen. Das bedeutet aber auch, dass eine Hochschule trotz einer Leistungssteigerung „Verluste“ aus der LOM erleiden kann, sofern andere Hochschulen ihre Leistung in höherem Maße steigern können. Damit wird deutlich, dass die LOM NRW nicht als Preismodell ausgestaltet ist: Das Leistungsbudget bemisst sich nicht anhand einer bestimmten Leistungsmenge, für die das Land NRW einen ex-ante bestimmten Preis zahlt.⁷⁷

Ziel- und Leistungsvereinbarungen sind ein Instrument der partizipativen Organisationsführung⁷⁸ und werden zwischen den (einzelnen) Hochschulen und dem Land geschlossen (§ 6 HG NRW). Sie dienen dem Land als strategisches Steuerungsinstrument (§ 6 Abs. 1 S. 1 HG NRW) und beinhalten strategische Entwicklungsziele sowie konkrete Leistungsziele (§ 6 Abs. 2 S. 1 HG NRW). Die Finanzierungsrelevanz kommt auf zwei Ebenen zum tragen: In der „ex-ante-Variante“ werden den Hochschulen auf Basis der vereinbarten Ziele Budgetanteile zugewiesen, in der „ex-post-Variante“ richtet sich die Mittelzuweisung an der tatsächlichen Zielerreichung aus.⁷⁹

Außerhalb der Landesfinanzierung können Hochschulen vor allem durch zugeflossene Drittmittel und Entgelte aus der Auftragsforschung Zahlungszuflüsse generieren. Derartige Finanzierungsquellen werden in dieser Arbeit nur insoweit berücksichtigt, wie sie im Verhältnis

⁷⁴ Dieser Umstand lässt sich am Parameter „Absolventen“ leicht veranschaulichen: Die Leistung gilt dann als realisiert, wenn der Studierende sein Studium abgeschlossen hat, also Absolvent ist. Eine ratierte Leistungsrealisierung (beispielsweise gemessen am Studienfortschritt des künftigen Absolventen) findet keine Berücksichtigung.

⁷⁵ Vgl. LOM NRW (2011). Jede Hochschule in NRW gibt 23 % des Landeszuschusses des jeweiligen Haushaltsjahres, also jenen Teil des Landeszuschusses, der nicht als Grundbudget garantiert wird, in die leistungsorientierte Verteilung. Jede Hochschule wird damit im proportionalen Verhältnis zu ihrem Anteil am gesamten Budget des Hochschulsektors in die Verteilung einbezogen. Vgl. LOM NRW (2011). Erzielt eine Hochschule durch die Leistungserbringung genau den Finanzierungsbetrag, der ihrem Anteil am gesamten Budget der Hochschulen entspricht, ist die leistungsorientierte Mittelverteilung aus Hochschulsicht ein Nullsummenspiel (vgl. LOM NRW (2011)), wenngleich auch mit zeitlicher Verzögerung, denn das Leistungsbudget wird erst zeitlich nachgelagert gezahlt.

⁷⁶ Vgl. LOM NRW (2011).

⁷⁷ Der Wettbewerb wird allerdings de facto aufgrund einer in NRW existierenden Verlustkappung, die den maximal erzielbaren Finanzierungsbetrag von „Gewinnerhochschulen“ begrenzt, erheblich gedämpft. Vgl. LOM NRW (2011).

⁷⁸ Vgl. Jaeger (2009): 57.

⁷⁹ Vgl. Garbade/Gerlof/Schiwek (2008): 83. Beide Varianten sind mit § 6 HG NRW vereinbar.

zwischen dem Land NRW und den Hochschulen bzw. zwischen hochschulinternen Budgetierungseinheiten Finanzierungsrelevanz besitzen und damit Steuerungsimpulse entfalten.⁸⁰

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Hochschulen in NRW zum überwiegenden Teil leistungsunabhängig finanziert werden. Die leistungsorientierte Finanzierung dient der Steuerung der Hochschulleistungen und knüpft regelmäßig an die primären Hochschulleistungen an. Leistungsorientierte Finanzierungen, die an das Formalziel Wirtschaftlichkeit anknüpfen, existieren im Verhältnis zwischen dem Land und den Hochschulen in NRW nicht.

2.1.3.2 Finanzierung auf Hochschulebene

Das Gesamtbudget der Hochschule zur Finanzierung der Leistungserstellung wird auf die Fakultäten in Form von Globalbudgets verteilt und von diesen auf die Lehrstühle alloziert.⁸¹

Auch die hochschulinterne Budgetierung folgt regelmäßig dem Drei-Säulen-Modell der Hochschulfinanzierung.⁸² Den Fakultäten bzw. den Lehrstühlen ist, wie auch den Hochschulen selbst, ein (Personal-)Grundbudget zu garantieren.⁸³ Hochschulintern vergebene Leistungsbudgets kommen in nahezu allen deutschen Hochschulen zum Einsatz.⁸⁴ Da die Ausgestaltung der hochschulinternen Mittelverteilungsmodelle den Hochschulen selbst obliegt, ist die Landschaft der Mittelverteilungsmodelle sowohl in ihrer Ausgestaltung als auch hinsichtlich der Verteilungsvolumina äußerst heterogen. Sie werden jedoch regelmäßig an die landesweiten Verteilungsmodelle angelehnt.⁸⁵ Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass die hochschulinternen Mittelverteilungsmodelle in ihrer grundsätzlichen Ausgestaltung dem landesweiten Verteilungsmodell gleichen. Folglich werden die Leistungsbudgets anhand vergan-

⁸⁰ Dies ist bei Entgelten aus der Auftragsforschung nicht der Fall, wohl aber bei den Drittmitteln, die, wie oben gezeigt, Bestandteil der leistungsorientierten Mittelverteilung sind.

⁸¹ Diese idealtypische hochschulinterne Finanzierungsstruktur ist nicht gesetzlich normiert und wird an einigen Stellen durchbrochen. Zum einen werden auch Mittel von den zentralen Hochschulorganen direkt auf die Lehrstühle verteilt. Zum anderen können die Fakultätsbudgets teilweise sachlich und zeitlich spezifisch ausgestaltet werden, so dass es sich bei den Fakultätsbudgets nicht zwingend um echte Globalbudgets handelt. Gleiches gilt für die Budgets der Lehrstühle selbst. Der Grad der Autonomie der Fakultäten und Lehrstühle bezüglich der Mittelbewirtschaftung und die Frage, ob und inwieweit Mittel unmittelbar von der Hochschulleitung auf die Professoren verteilt werden, ist hochschulindividuell zu beantworten. Am Beispiel der Personalmittelbudgetierung hat die empirische Bestandsaufnahme von *Ziegele/Güttner* ergeben, dass der Grad der Globalität (zeitliche und sachliche Spezialität) der Budgets auf Fakultätsebene hochgradig heterogen ausgestaltet ist. Vgl. *Ziegele/Güttner* (2008): 17 f. Für die weitere Untersuchung wird davon ausgegangen, dass es sich auf Fakultäts- und Lehrstuhlebene um echte, also sachlich und zeitlich nicht spezifische, Globalbudgets handelt.

⁸² Vgl. *Matschke* (2010): 186 und für die Universität Duisburg-Essen UDE (2010a): 5.

⁸³ Vgl. hierzu *BVerwG* (1977): 339. Die Überlegungen zur Auffassung des Grundbudgets als finanzielles Potential gelten hier analog. Siehe Fn. 68.

⁸⁴ Vgl. *Jaeger et al.* (2005): 1 und *Marrettek/Barna* (2010): 5. Vgl. auch *Matschke* (2010): 186, *Jaeger* (2009): 43 und *Slunder* (2008): 26. Siehe bereits Fn. 38 zur verpflichtenden Einrichtung einer hochschulinternen Kennzahlensteuerung in NRW.

⁸⁵ Vgl. *Jaeger* (2009): 54.

gener (oder im Fall von Ziel- und Leistungsvereinbarungen ggf. anhand zukünftiger) Leistungen bemessen. Es wird jedoch nicht von einem Umverteilungsmodell mit Verlustkappung ausgegangen, sondern von einem Modell, welches einen über das bedarfsdeckende Grundbudget hinausgehenden fixen Verteilungsbetrag (und nicht einen Verteilungsbetrag, der aus prozentualen Grundbudgetkürzungen resultiert) leistungsorientiert verteilt.⁸⁶ Eine Verlustkappung ist dann nicht notwendig. Zudem wird angenommen, dass die leistungsbezogenen Mittelvolumina, die annahmegemäß stets größer als Null sind, und die leistungsbezogenen Verteilungskriterien vom Landesmodell abweichen können. Von besonderer Bedeutung ist die Finanzierung der Lehrstühle als operativer Kern der Leistungserstellung. Diese wird im Folgenden fokussiert.

Die fakultätsinternen leistungsorientierten Mittelverteilungsverfahren weisen einen wesentlich höheren Differenzierungsgrad der Leistungsindikatoren auf, als dies in der leistungsorientierten Mittelverteilung zwischen dem Land NRW und der Hochschule der Fall ist.⁸⁷ Die Höhe der leistungsorientiert verteilten Mittel ist auf das Gesamtbudget der Fakultät abzüglich der Mittel für die Grundbudgetierung beschränkt. Die Höhe des Leistungsbudgets liegt regelmäßig im einstelligen bis niedrigen zweistelligen Prozentbereich.⁸⁸

Neben den leistungsorientierten Mittelverteilungsverfahren existieren auch Zielvereinbarungen auf Lehrstuhlebene. Während in der Beziehung von Hochschulleitung zu den Fakultäten entweder fallweise geschlossene Zielvereinbarungen oder systematische Zielvereinbarung zur strategischen Steuerung und Organisationsentwicklung zum Einsatz kommen,⁸⁹ herrschen auf

⁸⁶ Folglich handelt es sich auch auf dieser Ebene nicht um ein Preismodell. Vgl. allerdings Fn. 458 zu einer möglichen Bepreisung von Lehr- und Verwaltungsbelastungen.

⁸⁷ Vgl. Jaeger (2009): 55.

⁸⁸ Vgl. Jaeger et al. (2005): 19 für einen empirischen Befund aus dem Jahr 2003. Der vergleichsweise geringe Anteil der leistungsorientiert vergebenen Mittel resultiert aus dem Umstand, dass Mittel für die personelle (Grund-)Ausstattung der Lehrstühle in das Grundbudget fließen und nicht leistungsorientiert verteilt werden. Vgl. Jaeger et al. (2005): 14. In NRW können aufgrund der bereits angesprochenen Stellenpläne nur Personalmittel leistungsorientiert bemessen werden, die über die Planstellen hinausgehen. Damit dürfte der Rahmen für leistungsorientiert verteilte Personalmittel hochschulintern weiterhin gering ausfallen. Vgl. ausführlich Ziegele/Güttner (2008). Aktuelle Studien legen allerdings nahe, dass ein Trend in Richtung eines weitergehenden Einbezugs von Personalmitteln und damit einhergehenden höheren Verteilungsvolumina zu erkennen ist. Vgl. Jaeger/in der Smitten (2009): 90 f. in Bezug auf Berliner Hochschulen und Jaeger (2008): 38.

⁸⁹ Vgl. Jaeger (2009): 56 f. Die Mittel, die intrauniversitär basierend auf Ziel- und Leistungsvereinbarungen vergeben werden, liefern bemerkenswerte Differenzen in der Höhe der Verteilungsvolumina. Während dieses – im Vergleich zur formelgebundenen Verteilung seltener eingesetzte – Verteilungsmodell überwiegend Budgetanteile im einstelligen oder niedrigen zweistelligen Prozentbereich erfasst, liegen bei einigen wenigen Universitäten die Mittelvolumina bei deutlich über 60 % der Gesamtmittel. Vgl. Jaeger et al. (2005): 30. Dies betrifft die Universitäten Kassel und Göttingen. Diese Universitäten liegen nicht in NRW, so dass die zur Verfügung stehenden Daten darauf hindeuten, dass in NRW vergleichsweise geringe Mittelvolumina auf Basis von Ziel- und Leistungsvereinbarungen verteilt werden.

Lehrstuhlebene Berufungszielvereinbarungen als Personalsteuerungsinstrument vor.⁹⁰ Hierdurch werden die Sach- und Personalausstattungen neu berufener bzw. weiterbeschäftigter Professoren festgelegt.⁹¹ Auch diese Mittel können ex-post, basierend auf vergangenen Leistungen,⁹² oder ex-ante vergeben werden. Empirische Befunde über die auf Basis von Zielvereinbarungen verteilten Mittelvolumina auf Lehrstuhlebene liegen bisher – soweit ersichtlich – nicht vor. Allerdings ist zu vermuten, dass die hier zugesagten Mittelvolumina aufgrund ihres langfristigen Charakters vergleichsweise hoch sind.⁹³

Neben der Finanzierung der eigentlichen Hochschultätigkeit sieht der rechtliche Rahmen der Hochschulen in NRW hochschulintern leistungsabhängige Privatvergütungen vor, die ebenfalls als Steuerungsinstrument vorgesehen sind. Auf der hier untersuchten Lehrstuhlebene sieht der Gesetzgeber leistungsabhängige persönliche Vergütungen für Professoren vor. Leistungsorientierte Entlohnungen können für besondere Leistungen in Forschung und Lehre (Leistungszulagen) oder aus Anlass von Berufungs- und Bleibeverhandlungen gewährt werden.⁹⁴ Leistungszulagen werden bei der W-Besoldung im Ermessen des Rektors bzw. des Präsidenten der Hochschule für langjährige besondere Leistungen eines Professors vergeben.⁹⁵ Die Kriterien für die Bemessung der Leistungszulagen dem Grunde nach finden sich in § 5 HLeistBVO NRW und greifen die Forschungs- und Lehrleistungen anhand diverser Indikatoren ab. Leistungsorientierte Entlohnungen aufgrund von Berufungs- und Bleibeverhandlungen können gewährt werden, wenn dies notwendig ist, um einen Professor für die Hochschule zu gewinnen oder seine Abwanderung an eine andere Hochschule bzw. in die Privatwirtschaft zu verhindern.⁹⁶ Die Mittel weisen insofern eine Leistungsorientierung auf, als ihre Zusage auf dem Ergebnis von Evaluationen (sic!) des Professors beruhen kann.⁹⁷ Die Zusage und die Höhe der Mittel sind gesetzlich identisch zu den Leistungszulagen geregelt.

⁹⁰ Vgl. Jaeger (2009): 59. Die Ausgestaltung der Berufungszielvereinbarungen ist gesetzlich nicht geregelt. Es wird im Folgenden davon ausgegangen, dass diese Vereinbarungen zwischen den Professoren und der Fakultät getroffen werden.

⁹¹ Vgl. Jaeger (2009): 59.

⁹² Bei neu berufenen Professoren werden regelmäßig die bisher erbrachten Leistungen im Lehr- und Forschungsbereich honoriert. Bei Bleibeverhandlungen wird die Erreichung der vereinbarten Ziele zu Grunde gelegt. Vgl. Jaeger (2009): 59.

⁹³ Insbesondere zugesagte Personalmittel führen hier zu hohen Mittelvolumina, denn die jährlichen Finanzmittel für eine volle Mitarbeiterstelle übersteigen leicht die gesamten Sachmittel eines Jahres. Unterschiedliche Anreizwirkungen von Lehrstuhlmitteln im Vergleich zu privaten Vergütungen werden nicht betrachtet, denn die privaten Vergütungen werden vom Präsidenten/Rektor disponiert und befinden sich damit außerhalb des Steuerungsverhältnisses zwischen den Dekanen und den Professoren. Siehe hierzu Fn. 209.

⁹⁴ Siehe § 33 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BBesG.

⁹⁵ Siehe § 4 i.V.m. § 3 Abs. 2 HLeistBVO NRW.

⁹⁶ Siehe § 3 HLeistBVO NRW i.V.m. § 12 Abs. 1 LBesG NRW.

⁹⁷ Siehe § 12 Abs. 1 LBesG NRW i.V.m. § 3 Abs. 1 HLeistBVO NRW.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die leistungsabhängige Finanzierung, wie auch schon die leistungsorientierte Finanzierung der gesamten Hochschule, an die primären Ziele Forschung und Lehre anknüpft. Eine Finanzierung, die sich am Formalziel Wirtschaftlichkeit orientiert, existiert auf Lehrstuhlebene in der Hochschulpraxis nicht.

Nachdem nun dargelegt wurde, auf welche Weise die Finanzierung der Hochschule und der dezentralen Organisationseinheiten an die Leistungen in Forschung und Lehre anknüpft, ist im Folgenden zu untersuchen, auf welche Weise die Hochschule und die dezentralen Einheiten Rechenschaft über ihre erbrachten Leistungen ablegen müssen, damit die jeweils übergeordnete Finanzierungsinstanz die Bemessungsgrundlage für leistungsabhängige Finanzierungsbestandteile ermitteln kann.

2.1.4 Rechnungslegungsvorschriften im Hochschulbereich

Hochschulen in NRW sind aufgrund gesetzlicher Vorschriften verpflichtet, Rechnung über ihre Tätigkeit abzulegen. Rechnungslegung ist in diesem Zusammenhang als eine Regelordnung zu verstehen, die Geschehenes, Vorhandenes oder Beabsichtigtes zahlenmäßig abbildet.⁹⁸

Das HG NRW sieht als zahlenmäßige Abbildung des Hochschulgeschehens eine Kosten- und Leistungsrechnung und ein Berichtswesen vor (§ 5 Abs. 2 S. 3 HG NRW). Zudem verpflichtet das Gesetz Hochschulen in NRW, einen Jahresabschluss zu erstellen (§ 5 Abs. 4 S. 1 HG NRW). Die auf Basis des HG NRW erlassenen Verwaltungsvorschriften schreiben den Hochschulen ferner die Aufstellung eines Wirtschaftsplans vor (§ 3 Abs. 1 HWFVO i.V.m. § 5 Abs. 9 HG NRW). Die Verpflichtung der Hochschulen, ihre Wirtschaftsführung so zu gestalten, dass eine stetige Erfüllung ihrer Aufgaben gesichert ist (§ 5 Abs. 2 S. 4 HG NRW), und die Notwendigkeit, eine eingetretene Zahlungsunfähigkeit festzustellen und eine drohende Zahlungsunfähigkeit zu erkennen (§ 5 Abs. 6 S. 1 HG NRW i.V.m. § 4 HWFVO), impliziert zudem die Notwendigkeit einer Finanzrechnung.⁹⁹

Fraglich ist, ob und inwieweit die hier vorgestellten Rechnungssysteme geeignet sind, die Hochschulleistungen abzubilden. Hinsichtlich des Rechnungsinhalts der Rechnungslegungssysteme ist Folgendes festzustellen: Die Kosten- und Leistungsrechnung ist gesetzlich nicht näher definiert. Auch die HWFVO und die hierzu erlassenen Verwaltungsvorschriften spezifizieren den Rechnungsinhalt der Kosten- und Leistungsrechnung nicht. Ihre Ausgestaltung

⁹⁸ Vgl. Schneider (1997): 3 f.

⁹⁹ Siehe zur Wahrung des finanziellen Gleichgewichts bereits Fn. 53.

obliegt damit den Hochschulen. An Hochschulen in NRW wird überwiegend eine Kostenrechnung implementiert, deren Zweck primär auf die Erfüllung von EU-Vorgaben zur Trennungsrechnung und Forschungsförderung gerichtet ist.¹⁰⁰ Die Implementierung einer umfassenden und systematischen Leistungsrechnung in das Kostenrechnungssystem der Hochschulen und eine daraus resultierende integrierte Kosten- und Leistungsrechnung scheint nicht existent.¹⁰¹ Der Fokus der Kosten- und Leistungsrechnung liegt damit weniger auf der systematischen Erfassung der Hochschulleistungen, sondern eher auf der Zurechnung von Kosten zu bestimmten Forschungsprojekten, um erstattungsfähige Kosten zu ermitteln oder um den Anforderungen der Trennungsrechnung zu genügen.¹⁰² Das Berichtswesen ist ebenfalls nicht gesetzlich normiert, wird aber in den VV zur HWFVO spezifiziert. Es umfasst eine Übersicht der Einnahmen und Ausgaben zu verschiedenen Stichtagen im Jahr (VV zu § 12 HWFVO). Der Jahresabschluss der Hochschulen ist durch Rechtsverordnungen geregelt. Hochschulen in NRW haben ein Wahlrecht zwischen einem kameralen und einem nach den Vorschriften des HGB erstellten handelsrechtlichen Jahresabschluss (§§ 11 und 12 HWFVO).¹⁰³ Beide Rechnungssysteme enthalten (ggf. periodisierte) Zahlungsgrößen¹⁰⁴ und sollen im Hochschulbereich dem Nachweis der sachgerechten Verwendung finanzieller Mittel dienen (§ 12 Abs. 5 HWFVO). Der Wirtschaftsplan stellt die geplanten Erträge/Einnahmen und Aufwendungen/Ausgaben eines Jahres gegenüber (§ 3 Abs. 1 HWFVO). Die Finanzrechnung umfasst, je nach konkreter Ausgestaltung, vergangene, gegenwärtige und/oder zukünftige Zahlungen. Eine explizit leistungsbezogene Rechnungslegung sehen das HG NRW, die HWFVO und die VV zur HWFVO nicht vor. Allerdings sind die Hochschulen im Rahmen der LOM NRW verpflichtet, die zur Leistungsbemessung erforderlichen Daten zu übermitteln.¹⁰⁵ Zudem können sich Berichtspflichten hinsichtlich der Hochschulleistungen aus den mit dem Land geschlossenen Ziel- und Leistungsvereinbarungen ergeben (§ 6 Abs. 2 HG NRW i.V.m. § 13 Abs. 1 HWFVO).

Die gesetzlich vorgeschriebenen Rechnungslegungssysteme lassen eine Zweiteilung der Rechnungen erkennen.¹⁰⁶ Die Mitwirkungspflichten der Hochschulen zur Erhebung der nach der LOM NRW und aufgrund der Ziel- und Leistungsvereinbarungen benötigten Daten kon-

¹⁰⁰ Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 6.4.

¹⁰¹ So wohl implizit auch Reemann (2011): 104.

¹⁰² So implizit auch Ambrosy (2010): 2, der aussagt, dass Hochschulen in NRW nicht über eine umfassende Kostenträgerrechnung verfügen. Das lässt darauf schließen, dass die Hochschulleistungen als Kostenträger nicht umfassend abgebildet werden. Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 6.4.

¹⁰³ Vgl. auch Weyers (2011b): 23.

¹⁰⁴ Vgl. zum Rechnungsinhalt des handelsrechtlichen Jahresabschlusses ausführlich Kapitel 6.2.3.

¹⁰⁵ Vgl. LOM NRW (2011).

¹⁰⁶ Vgl. auch Waltenberger (2006): 36-38 zur Zweiteilung der Hochschulrechnung.

stituieren eine leistungsbezogene Rechnungslegung der Hochschulen. Hier werden allerdings nur die für die leistungsorientierte Mittelverteilung und die Ziel- und Leistungsvereinbarungen notwendigen Daten erhoben. Eine systematische und vollständige Abbildung der Hochschulleistungen erfolgt nicht. Die Kosten- und Leistungsrechnung, das Berichtswesen, der Jahresabschluss, der Wirtschaftsplan und die Finanzrechnung sind überwiegend dem finanziellen Bereich der Hochschulen zuzuordnen und damit als finanzbezogene Rechnungen zu begreifen. Ob und inwieweit die finanziellen Rechnungen geeignet sind, die Hochschulleistungen abzubilden, wird in Kapitel 4.1 thematisiert. Folgende Abbildung fasst die Überlegungen zusammen:

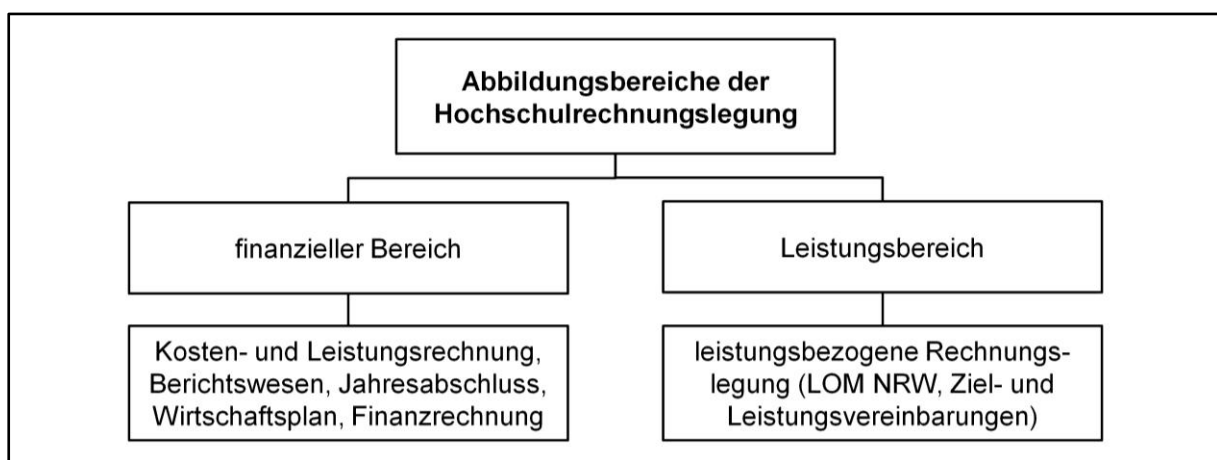


Abb. 4: Abbildungsbereiche der Hochschulrechnungslegung¹⁰⁷

Die o.g. Rechnungslegungspflichten betreffen die Hochschule als Körperschaft. Eine Rechnungslegungspflicht zwischen den in Kapitel 2.1.1 genannten zentralen und dezentralen Organisationseinheiten und innerhalb der dezentralen Organisationseinheiten sieht das Gesetz nicht vor. Berichtspflichten ergeben sich in diesem Zusammenhang allerdings aus der internen Kennzahlensteuerung, den Berichtspflichten des Präsidiums/Rektorats an andere zentrale Hochschulorgane (§ 16 Abs. 3 S. 2 HG NRW) und der organisatorisch notwendigen Mitwirkung an der Erstellung der hochschulweiten Rechnungslegung. Damit ist davon auszugehen, dass die leistungsbezogene Rechnungslegung innerhalb der Hochschulen fallweise überwiegend jene Parameter umfasst, die in den internen Mittelverteilungsmodellen verwendet werden.

¹⁰⁷ Quelle: eigene Darstellung. Neben der Rechnungslegungspflicht der Hochschulen sieht das HG NRW auch eine ad-hoc Berichtspflicht gegenüber dem Land (§ 8 Abs. 1 und 4 HG NRW, § 13 Abs. 3 HWFVO) und eine unmittelbare Datenerhebung durch andere Einrichtungen des Landes (z.B. durch staatliche Prüfungsämter) vor (§ 8 Abs. 2 HG NRW).

Nachdem in den Vorkapiteln der rechtliche Rahmen der Hochschulen abgesteckt wurde, werden die Hochschulen nun einer betriebswirtschaftlichen Analyse zugänglich gemacht.

2.2 Hochschulen aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Im Folgenden werden die Hochschulen als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Überlegungen analysiert und die der Arbeit zugrundeliegende Analyseperspektive spezifiziert. Hierzu werden die für die Untersuchung relevanten grundsätzlichen betriebswirtschaftlichen Charakteristika der Hochschulen herausgearbeitet (Kapitel 2.2.1). Dann wird das in Kapitel 2.1.1 beschriebene Steuerungsverhältnis betriebswirtschaftlich modelliert (Kapitel 2.2.2).

2.2.1 Betriebswirtschaftliche Charakteristika der Hochschulen

Hochschulen sind als Betriebe im Sinne der Betriebswirtschaftslehre und als Dienstleistungsunternehmen aufzufassen.¹⁰⁸ Sie erstellen durch Kombinationen von Inputfaktoren in einem Produktionsprozess einen betrieblichen Output (**Produktionsmodell**).¹⁰⁹ Als primäre Ziele der Hochschulen wurden bereits die Bereiche Forschung und Lehre identifiziert. Definiert man **Leistung betriebswirtschaftlich** in Analogie zu Kapitel 2.1.3.1, S. 13 als **zielbezogenen Output**,¹¹⁰ lassen sich betriebswirtschaftlich zwei Leistungsprozesse, der Lehrleistungsprozess und der Forschungsleistungsprozess, identifizieren.¹¹¹

Im Bereich der Forschung lassen sich verschiedene Arten von Forschung identifizieren, die von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis hin zur Entwicklungsfor-schung reichen können.¹¹² Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist hinsichtlich der Absatzmarktorientierung zwischen Auftragsforschung und freier Forschung zu unterscheiden.¹¹³ Bezüglich der Faktorintensität¹¹⁴ ist weiter zwischen theoretischer und experimenteller For-schung zu differenzieren.¹¹⁵ Während bei der theoretischen Forschung der Produktionsfaktor *Arbeit* der bedeutsamste ist, beansprucht die experimentelle Forschung in hohem Maße auch

¹⁰⁸ Vgl. Kirchhoff-Kestel/Schulte (2006a): 75, Küpper (2000): 350 und Slunder (2008): 35. Vgl. zur Einordnung der Hochschulen als Dienstleistungsunternehmen auch Weyers (2011b): 30.

¹⁰⁹ Vgl. grundlegend Gutenberg (1958): 189. Die produktionswirtschaftliche Analyse von Hochschulen hat in Deutschland eine lange Tradition. Vgl. nur Slunder (2008): 36 und die dort angegebene Literatur. Gleichwohl ist die produktionswirtschaftliche Betrachtung der Hochschulen insbesondere aufgrund des unsicheren produktionstechnologischen Zusammenhangs zwischen Inputfaktoren und Hochschuloutput nicht ohne Kritik geblieben. Vgl. stellvertretend Brinkmann (1991): 53-69 und die Ausführungen auf S. 23-25.

¹¹⁰ Vgl. Seidenschwarz (1992): 36 und Waltenberger (2006): 21.

¹¹¹ Vgl. Weyers (2011b): 30 f.

¹¹² Vgl. bereits Chorafas (1963): 23.

¹¹³ Diese Differenzierungsnotwendigkeit ergibt sich aus der jeweils unterschiedlichen Absatzmarktorientierung. Die Auftragsforschung wird für einen Auftraggeber gegen Entgelt erbracht, während bei der freien Forschung die Leistungsverwertung völlig unbestimmt ist. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 331 f.

¹¹⁴ Vgl. zu den Inputfaktoren die Ausführungen auf S. 23.

¹¹⁵ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 303. Vgl. zur Differenzierungsnotwendigkeit bei einer betriebswirtschaftlichen Untersuchung im Hochschulbereich auch Weyers (2011b): 34.

Betriebsmittel und Verbrauchstoffe.¹¹⁶ Im Bereich der Lehre ist betriebswirtschaftlich insbesondere hinsichtlich der Faktorintensität und ggf. hinsichtlich der Leistungsqualität¹¹⁷ zwischen verschiedenen Vollzugsformen (z.B. zwischen Vorlesungen und Seminaren sowie zwischen verschiedenen Prüfungsformen) der Lehre zu unterscheiden.¹¹⁸ Trotz der engen juristischen Verknüpfung der Primärziele ist es vor dem Hintergrund einer betriebswirtschaftlichen Untersuchung zielführend beide Prozesse zu trennen, denn sie stellen betriebswirtschaftlich unterschiedliche Produktionsprozesse dar, die getrennt voneinander analysiert werden können.¹¹⁹ Damit sind die Outputs und aufgrund der Leistungsdefinition die Leistungen der Hochschulen determiniert: Der Output des Lehrprozesses sind vermittelte Erkenntnisse,¹²⁰ deren Träger die Studierenden sind,¹²¹ der Output des Forschungsprozesses sind neu gewonnene Erkenntnisse.¹²² Während die Empfänger der Lehrleistungen die Studierenden sind, ist

¹¹⁶ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 303 f. und Weyers (2011b): 34 f.

¹¹⁷ Vgl. zur Lehrleistungsqualität detailliert Kapitel 4.1.2.1, S. 83-85.

¹¹⁸ Vgl. Weyers (2011b): 32.

¹¹⁹ Basierend auf den getroffenen Definitionen stellen Forschungsleistungen, wenn und soweit die gewonnenen Erkenntnisse in die Lehre einfließen, betriebswirtschaftlich Vorleistungen der Lehrleistungen dar. Vgl. Weyers (2011b): 35. Siehe auch § 70 Abs. 1 HG NRW. Folglich können zwischen Forschung und Lehre positive Qualitätsinterdependenzen bestehen. Andererseits ist denkbar, dass Forschungs- und Lehrleistungen im Zuge einer Kuppelproduktion erbracht werden, wenn z.B. im Rahmen der Erbringung einer Lehrleistung durch Transformation vorhandener Erkenntnisse neue Erkenntnisse entstehen. Vgl. Weyers (2011b): 35. Vgl. auch BVerfG (1973): 113. Ähnlich auch Bolsenkötter (1976a): 31, der einen fließenden Übergang zwischen Forschungs- und Lehrleistungen konstatiert. Vgl. auch Backes-Gellner (1989b): 71, die eine Kuppelproduktion zumindest in Haupt- und Masterstudiengängen annimmt. Die gegenläufige Hypothese, dass eine erhöhte Lehrbelastung zu einer Hemmung der Forschungsleistungen führt (vgl. hierzu Lehrbringer (1985): 858), konnte empirisch widerlegt werden. Vgl. Lehrbringer (1985): 858 und Backes-Gellner/Zanders (1989): 286. Allenfalls im Grund- oder Basisstudium ist eine Hemmung der Forschung durch hohe Lehrbelastungen zu befürchten. Vgl. Backes-Gellner (1989b): 71.

¹²⁰ Vgl. Weyers (2011b): 32.

¹²¹ Vgl. Weyers (2011b): 32. Diese Sichtweise des Lehrleistungsoutputs ist nicht unumstritten. Einerseits wird die Meinung vertreten, dass Absolventen Output des Lehrleistungsprozesses sind. Vgl. u.a. Massimiani (2001): 164. Dem widerspricht Bolsenkötter, der argumentiert, dass Hochschulen genauso wenig wissensangereicherte Menschen, also Absolventen, produzieren, wie Verkehrsbetriebe ortsveränderte Menschen. Vgl. Bolsenkötter (1993): 550. Vgl. zur Rolle der Studierenden im Lehrleistungsprozess die Ausführungen zu den Inputfaktoren weiter unten. Andererseits werden beispielsweise Lehrveranstaltungen als Output des Lehrleistungsprozesses genannt. Vgl. u.a. Slunder (2008): 38 und Witte (1999): 34. Dem ist zu entgegen, dass die lehrende Tätigkeit selbst nur Vollzugsform des Erkenntnisvermittlungsprozesses und damit nicht Output des Prozesses selbst ist. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 181. Vielmehr können Absolventen und die Vollzugsformen der Lehre als Indikatoren zur Operationalisierung der Lehrleistungen verwendet werden. Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 4.2.1.1, S. 92-94.

¹²² Vgl. Weyers (2011b): 34 mit Verweis auf Slunder (2008): 39. Auch hinsichtlich des Forschungsoutputs herrscht keine einhellige Literaturmeinung. Bolsenkötter sieht den Forschungsoutput in der Mehrung des Wissensbestandes und damit in der Generierung neuer Erkenntnisse. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 31. Slunder hingegen begreift Publikationen als den Output des Forschungsprozesses. Vgl. Slunder (2008): 39. Dabei wird allerdings übersehen, dass Erkenntnisse, die nicht publiziert werden, dennoch zur Mehrung des Wissensbestandes beitragen. Sie werden spätestens dann „öffentlich“, wenn sie als Vorprodukt in Lehrleistungen einfließen. Publikationen sind vielmehr ein Indikator für den Forschungsoutput. Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 4.2.2.1, S. 98 f. und 4.2.2.2, S. 101-103. Allerdings ist zu beachten, dass Ergebnisse aus Forschungsvorhaben veröffentlicht werden sollen (§ 70 Abs. 3 HG NRW) und wohl auch aus Nutzensicht der Forscher überwiegend veröffentlicht werden. Vgl. zur Nutzenfunktion des wissenschaftlichen Personals der Hochschule Kapitel 3.4.1, S. 54.

der Empfängerkreis der Forschungsleistungen breiter gefächert.¹²³ *Sinz* bezeichnet die Empfänger der Forschungsleistungen als Forschungspartner.¹²⁴ Diese Bezeichnung darf allerdings nicht dazu verleiten, als Empfänger der Forschungsleistungen ausschließlich Vertragspartner der Hochschulen zu sehen. Zwar gehören zum Kreis der Forschungspartner Dritte, die im Zuge der Auftragsforschung Forschungsaufträge an Hochschulen vergeben.¹²⁵ Gleichwohl ist der Empfängerkreis der freien Forschung wesentlich breiter gefasst und lässt sich letztlich als die gesamte Gesellschaft bezeichnen.¹²⁶

Die Hochschulleistungen werden durch Produktionsfaktoren erstellt. Auf Prozessebene ist im Bereich der **Inputfaktoren**¹²⁷ der Faktor Arbeit¹²⁸ der quantitativ bedeutendste Produktionsfaktor.¹²⁹ Ebenso werden Betriebsmittel¹³⁰ und Verbrauchsstoffe¹³¹ eingesetzt. Studierende nehmen im Bereich der Lehre eine ambivalente Rolle ein. Zum einen sind sie Empfänger der Lehrleistungen,¹³² zum anderen sind sie aktiv am Wissenskonstruktionsprozess beteiligt und können maßgeblich den Output determinieren.¹³³

In einer produktionstheoretischen Modellierung ist der **funktionale Zusammenhang** zwischen eingesetzten Inputfaktoren und den durch sie erzeugten Outputs in Forschung und Leh-

¹²³ Vgl. Weyers (2011b): 35.

¹²⁴ Vgl. Sinz (1998): 16.

¹²⁵ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 331.

¹²⁶ Vgl. Weyers (2011b): 35.

¹²⁷ Vgl. zu den Inputfaktoren, die für eine betriebswirtschaftliche Betrachtung von Hochschulen in diesem Kontext relevant sind, Weyers (2011b): 32 f. und 34 f.

¹²⁸ Unter dem Faktor Arbeit soll in diesem Zusammenhang der Einsatz des wissenschaftlichen Personals der Hochschule verstanden werden. Hier zeigt sich auch die ambivalente Rolle des Wissens, welches zum einen als generiertes und/oder vermitteltes Wissen Output des Leistungsprozesses und zum anderen, gebunden im Faktor Arbeit, auch Inputfaktor im Rahmen des Produktionsprozesses ist. Vgl. Bolsenkötter (1993): 550.

¹²⁹ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 182, Brinkmann (1991): 58 und Waltenberger (2006): 22. Die hohe quantitative Bedeutung entspringt der oben angeführten Definition der Lehre, verstanden als aktiver Wissensvermittlungsprozess, und der Forschung, verstanden als die Generierung neuer Erkenntnisse. Hieraus ergibt sich, dass, wie bei Dienstleistungsunternehmen üblich, die Outputs des Produktionsprozesses in hohem Maße durch die Leistungsträger, z.B. die Professoren, determiniert werden. Vgl. Küpper (2000): 350 und Slunder (2008): 157.

¹³⁰ Zu denken ist hier beispielsweise an Räumlichkeiten und insbesondere auch an Medien der Wissensspeicherung, wie z.B. Bücher. Vgl. Bolsenkötter (1976b): 422, 427.

¹³¹ Zu den Verbrauchsstoffen gehören u.a. Heizwärme, Büromaterial, Chemikalien, Gase etc. Vgl. Bolsenkötter (1976b): 586, 592.

¹³² Vgl. Bolsenkötter (1993): 550.

¹³³ Vgl. Brüggemeier (2000): 228. Auch *Bolsenkötter* ist der Meinung, dass Studierende zum Wissensvermittlungsprozess beitragen, verneint aber gleichzeitig deren Eigenschaft als Produktionsfaktor. Vgl. Bolsenkötter (1993): 550. Anders *Massimiani*, der Studierende auch als Produktionsfaktor begreift. Vgl. Massimiani (2001): 164. Des Weiteren können Studierende selbst in Form von studentischen Hilfskräften oder Tutoren Lehrleistungen erbringen und zählen insoweit zum Produktionsfaktor Arbeit. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 5.

re zu untersuchen.¹³⁴ Im Hochschulbereich ist aufgrund der Dominanz des Faktors Arbeit anzunehmen, dass eine substitutionale Produktionsfunktion vorliegt.¹³⁵ Gleichzeitig ist, wie in der betriebswirtschaftlichen Literatur üblich, eine variable Grenzproduktivität bei steigender Outputmenge anzunehmen, die zunächst zunimmt und später sinkt.¹³⁶ Zudem ist nicht von einem statisch-deterministischen Produktionszusammenhang auszugehen.¹³⁷ *Slunder* führt gegen statisch-deterministische Zusammenhänge zwischen In- und Outputs zwei Gründe an: Zum einen hängt die Produktivität des Faktors Arbeit von der Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals ab.¹³⁸ Zum anderen wird die Produktivität des Faktors Arbeit in hohem Maße durch das sich ständig verändernde Arbeitsklima geprägt.¹³⁹ Außerdem ist anzuführen, dass die Vergabe von Leistungsbudgets Anreizwirkungen entfalten kann, die die Produktivität beeinflussen.¹⁴⁰ Zudem zeichnet sich Forschung als innovativer Prozess dadurch aus, dass die Erzielung eines Forschungsergebnisses unsicher ist.¹⁴¹ Die Integration der Studierenden im Wissensvermittlungsprozess führt zu einem weiteren Unsicherheitsmoment im Bereich der Lehre. Es handelt sich im Hochschulbereich folglich um ein dynamisch-stochastisches Produktionsmodell.¹⁴² Zudem ist anzunehmen, dass unterschiedliche Hochschulen, unterschiedliche Fakultäten und unterschiedliche Lehrstühle jeweils unterschiedliche Faktorintensitäten – vor allem im Bereich der Forschung – aufweisen.¹⁴³ Folglich ist der produktionstheoretische

¹³⁴ Vgl. nur Wöhe/Döring (2013): 285, die die Entwicklung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen In- und Outputs als Zielsetzung der Produktionstheorie auffassen.

¹³⁵ Vgl. zur substitutionalen Produktionsfunktion Wöhe/Döring (2013): 289. Aufgrund der Tatsache, dass das wissenschaftliche Personal als quantitativ überwiegender Produktionsfaktor sowohl Leistungen im Bereich der Forschung als auch im Bereich der Lehre erbringt, liegt eine Substituierbarkeit des Inputfaktors Arbeit und damit der Outputs nahe.

¹³⁶ Vgl. zu einer s-förmigen Produktionsfunktion in der Produktionstheorie statt Vieler Schierenbeck/Wöhle (2012): 275. Die variable und ab einem bestimmten Faktoreinsatz abnehmende Grenzproduktivität im Hochschulbereich ist vor allem mit der bei zunehmender Arbeitsbelastung abnehmenden Grenzproduktivität des Faktors Arbeit (vgl. zur Arbeitsproduktivität Wöhe/Döring (2013): 38) zu begründen. Vgl. Jung (2010): 446.

¹³⁷ Vgl. Slunder (2008): 157-159. Vgl. zu den Merkmalen statisch-deterministischer Produktionsmodelle Wöhe/Döring (2013): 287 f.

¹³⁸ Vgl. Slunder (2008): 158. Die altersabhängige Produktivität des Faktors Arbeit kann im Wesentlichen auf humankapitaltheoretische Überlegungen gestützt werden. Es ist anzunehmen, dass neu eingestelltes wissenschaftliches Personal während der Einarbeitungszeit eine geringere Produktivität aufweist als älteres Personal und nach der Einarbeitung eine höhere Produktivität als älteres Personal hat, da humankapitaltheoretisch eine sinkende Produktivität bei steigendem Alter angenommen werden kann. Vgl. Slunder (2008): 158 mit Verweis auf Becker (1993): 230-244. *Franck/Opitz* sehen zwar explizit keine sinkende Produktivität älterer Professoren, konstatieren aber ein anderes Forschungsverhalten als bei jüngeren Professoren. Vgl. *Franck/Opitz* (2000): 237. Dieses Argument lässt ebenfalls auf eine nicht konstante Relation von In- und Output schließen.

¹³⁹ Vgl. Slunder (2008): 158 f.

¹⁴⁰ Vgl. hierzu Kapitel 3.4.

¹⁴¹ So auch Witte (1999): 121.

¹⁴² Vgl. zu den Merkmalen dynamisch-stochastischer Produktionsmodelle Wöhe/Döring (2013): 287 f.

¹⁴³ So wird ein Geisteswissenschaftler für seine Forschung wesentlich geringere Mittel benötigen als ein Naturwissenschaftler. Vgl. dem zustimmend Giese (1988): 83.

Zusammenhang zwischen In- und Outputs hochschulindividuell, fakultätsindividuell und lehrstuhlindividuell.¹⁴⁴

Hinsichtlich der **institutionellen Zuordnung** der Leistungserstellung lässt sich betriebswirtschaftlich zwischen der Leitungsebene (Hochschulleitung und Fakultäten) und der Prozessebene (Lehrstühle) differenzieren:

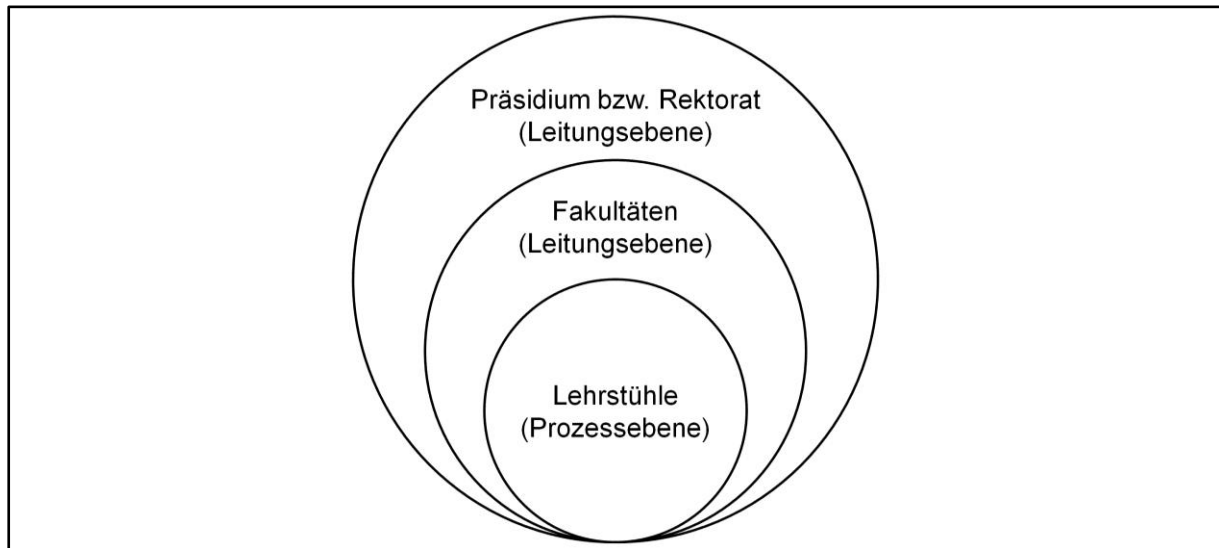


Abb. 5: Leitungs- und Prozessebene der Hochschulen¹⁴⁵

Hochschulen agieren als Dienstleistungsunternehmen auf Märkten (**Marktmodell**).¹⁴⁶ Auf der Absatzmarktebene kommen die Lehrleistungen den Studierenden, die Forschungsleistungen den Auftraggebern (bei der Auftragsforschung) bzw. der Allgemeinheit (im Rahmen der freien Forschung) zu Gute.¹⁴⁷ Auf der Beschaffungsmarktseite konkurrieren die Hochschulakteu-

¹⁴⁴ So im Ergebnis auch Weyers (2011b): 40.

¹⁴⁵ Quelle: in Anlehnung an Bolsenkötter (1976a): 76.

¹⁴⁶ Vgl. Slunder (2008): 40.

¹⁴⁷ Vgl. Weyers (2011b): 32, 35. Wie bereits angedeutet, sind die absatzmarktlichen Beziehungen bei Hochschulen gänzlich andere als bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen. Außer im Rahmen der Entgelte für die Auftragsforschung erzielen Hochschulen regelmäßig keine Marktpreise: Studierende zahlen den Hochschulen unter staatlicher Trägerschaft keinen Einzelpreis für Lehrleistungen. Vgl. Weyers (2011b): 36. Die Grundbudgets, die als historisch gewachsene Belastungsbudgets ausgestaltet sind, werden unabhängig von den tatsächlich erbrachten Leistungen gezahlt. Sie stellen keine Zahlungsbereitschaft seitens der budgetierenden Einheiten für ein bestimmtes ex-ante erwartetes Leistungsbündel dar, sondern sind als outputunabhängige Inputbudgetierung zu verstehen. Vgl. noch einmal Fn. 68 und Slunder (2008): 79 f. Daher sind die Grundbudgets als finanzielles Leistungspotential aufzufassen (vgl. auch Slunder (2008): 48, der das Budget als Maßstab für die finanziellen Möglichkeiten der Hochschulakteure auffasst), auf dessen Basis die Hochschulakteure ihre Leistungen erbringen. Ähnlich auch Weyers (2011b): 37. Die leistungsorientierten Mittelverteilungsmodelle sind keine Preis-, sondern gedeckelte Verteilungsmodelle. Die Leistungszulagen und die Zusagen aufgrund von Berufungs- und Bleibeverhandlungen sind aufgrund ihrer juristischen Beitragsgestaltung nicht als Preismodelle ausgestaltet. Nur im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen verbleibt konzeptionell eine marktähnliche Preisgestaltung seitens des Budgetierenden. Demgemäß fehlt der „Preis“ im Hochschulbereich regelmäßig als zentraler Allokationsmechanismus. So im Ergebnis auch Weyers (2011b): 36. Damit fehlt bei Hochschulen der bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen zentrale Zusammenhang zwischen Ausgaben zur Leistungserstellung und Einnahmen aus der Leis-

re um Produktionsfaktoren, vor allem um wissenschaftliches Personal und um Finanzmittel: Die Hochschulen konkurrieren innerhalb eines Bundeslandes um Landesmittel, die Fakultäten innerhalb einer Hochschule um Hochschulmittel und das wissenschaftliche Personal innerhalb einer Fakultät um fakultätsweite und um hochschulweite Mittel.

Will man die Leistungsdimensionen der Hochschulen sowohl aus produktionstheoretischer als auch aus marktorientierter Sicht abbilden, ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht zwischen den Begriffen „**Output bzw. Ergebnis**“ und „**Outcome bzw. Erfolg**“ zu differenzieren. Die Leistungen der Hochschulen sind aus Sicht des Produktionsmodells – wie gezeigt – als Outputs aufzufassen.¹⁴⁸ Davon abzugrenzen ist der Erfolg der Hochschulen. Unter Erfolg bzw. Outcome ist die zielbezogene Wirkung des Ergebnisses zu verstehen (**Marktmodell**).¹⁴⁹ Diese Differenzierung ist deswegen zentral, weil Hochschulen als öffentliche Betriebe grundsätzlich der Fremdbedarfsdeckung dienen.¹⁵⁰ Eine ausschließliche Orientierung am Ergebnis ohne Berücksichtigung der zielbezogenen Wirkungen würde damit dem Auftrag der Hochschulen nicht gerecht.¹⁵¹ Die Leistungsbudgets und privaten Vergütungsbestandteile werden regelmäßig sowohl auf Basis des Hochschulergebnisses als auch auf Basis des Hochschulerfolgs vergeben.¹⁵² Folgende Abbildung fasst die Überlegungen zusammen:

tungsverwertung. Hierdurch wird deutlich, dass Hochschulen keine monetären Gewinne, die zur Leistungsmessung herangezogen werden könnten, erwirtschaften. Vgl. noch einmal Kapitel 2.1.2, S. 9. Vgl. zu den Implikationen Kapitel 4.1, S. 76 f.

¹⁴⁸ Vgl. auch Budäus/Buchholtz (1997): 329 und Kirchhoff-Kestel/Schulte (2006a): 76.

¹⁴⁹ Vgl. Budäus/Buchholtz (1997): 329 und Kirchhoff-Kestel/Schulte (2006b): 109.

¹⁵⁰ Vgl. Chmielewicz (1971): 586 und Weyers (2011b): 28. Damit bemisst sich der Erfolg am Grad der Bedürfnisbefriedigung der Nachfrager. Die Bedürfnisbefriedigung der Nachfrager kann im Bereich der Lehre in der ökonomischen Verwertbarkeit der universitären Ausbildung durch die Absolventen gesehen werden. Ähnlich auch Weyers (2011b): 32, 35. Im Fall der Auftragsforschung steht die Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse durch den Auftraggeber im Vordergrund. Bei der freien Forschung ist dieser Zusammenhang schwieriger herzustellen, denn letztlich ist der Adressat die Allgemeinheit. Vgl. Weyers (2011b): 35. Folglich soll hier eine andere Perspektive eingenommen werden: Der Erfolg freier Forschung soll in der positiven Rezeption der Forschungsergebnisse seitens der scientific community gesehen werden.

¹⁵¹ Letztlich müssen sich Hochschulen nicht nur an ihrem Ergebnis, sondern auch an der öffentlichen Aufgabenerfüllung und damit an ihrem Erfolg messen lassen. Vgl. Rieckmann (2008): 815.

¹⁵² Slunder spricht von einem aus dem Produktions- und Marktmodell kombinierten Budgetierungsmodell. Vgl. Slunder (2008): 42. Die Messung in der Ergebnisdimension soll den Leistungsbezug, die Messung in der Erfolgsdimension den Marktbezug (und damit indirekt auch den Leistungsbezug) der Hochschulen sicherstellen. Vgl. Leszczensky (2003): 11.

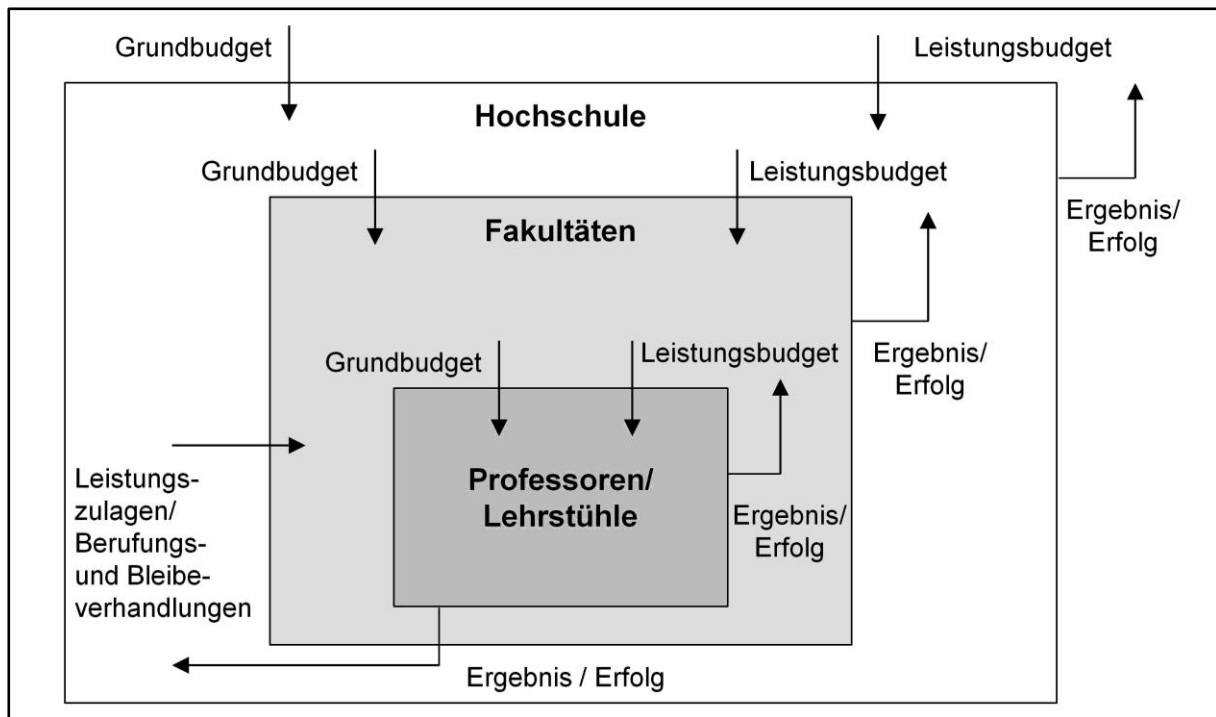


Abb. 6: Hochschulbudgetierung aus betriebswirtschaftlicher Sicht¹⁵³

Nachdem nun die grundlegenden betriebswirtschaftlichen Charakteristika der Hochschulen in NRW herausgearbeitet wurden, wird im Folgenden das juristisch vorgesehene Steuerungsmodell betriebswirtschaftlich modelliert.

2.2.2 Betriebswirtschaftliche Modellierung des juristischen Steuerungsmodells

In Kapitel 2.1.1 wurde dargelegt, dass im Verhältnis zwischen dem Land NRW und den Hochschulen ein Steuerungsinteresse seitens des Landes besteht, welches über Ziel- und Leistungsvereinbarungen und leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle umgesetzt wird. Ferner wurde herausgearbeitet, dass das HG NRW Hochschulen zur Implementierung einer Kennzahlensteuerung verpflichtet und mit leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen, Ziel- und Leistungsvereinbarungen und leistungsabhängigen Vergütungen der Professoren hochschulinterne Steuerungsinstrumente existieren.

Diese Steuerungsmodelle lassen sich betriebswirtschaftlich im Rahmen eines Principal-Agent-Ansatzes modellieren.¹⁵⁴ Der Principal-Agent-Ansatz ist ein institutionenökonomischer Ansatz,¹⁵⁵ der sich mit Auftragsbeziehungen und damit arbeitsteiligen Auftraggeber-

¹⁵³ Quelle: eigene Darstellung.

¹⁵⁴ Prinzipal-Agent-Ansätze finden in der betriebswirtschaftlichen Analyse von Hochschulen breite Verwendung in der wissenschaftlichen Literatur. Vgl. nur Dilger (2001), Stadler (2003), Weber (1996): 79 und Witte (1999): 204-215.

¹⁵⁵ Vgl. Picot et al. (2012): 89 f. Vgl. ferner Picot (1991): 144 und Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 451.

Auftragnehmer-Beziehungen befasst.¹⁵⁶ Diese Auftragsbeziehungen sind dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Auftraggeber (sog. Prinzipale) eine oder mehrere andere Personen (sog. Agenten) beauftragen, die den Auftrag des Prinzipals ausführen sollen und dabei in gewissem Rahmen autonom agieren können.¹⁵⁷ Zudem wird angenommen, dass die beteiligten Parteien nutzenmaximierend handeln,¹⁵⁸ wobei jeder beteiligte Akteur seinen individuellen Nutzen maximieren will. Aus Sicht der Prinzipale bedeutet die Beauftragung eines oder mehrerer Agenten, dass ihr Nutzenniveau durch die Handlungen des oder der Agenten beeinflusst wird.¹⁵⁹ Diese Situation wäre dann unproblematisch, wenn für alle eine vollständige und kostenlose Informationsbeschaffung über die Handlungen des anderen möglich wäre und die Informationen damit gleich verteilt wären.¹⁶⁰ Der Principal-Agent-Ansatz geht jedoch von ungleich verteilten und unvollständigen Informationen aus,¹⁶¹ wobei der Agent als Beauftragter über seine Eigenschaften und sein Handeln besser informiert ist als der Prinzipal.¹⁶² Diese Informationsasymmetrie führt aufgrund der Nutzenmaximierungshypothese regelmäßig dazu, dass der Agent nicht oder nicht ausschließlich im Interesse des Prinzipals handelt.¹⁶³ Der Agent kann also aufgrund der ungleich verteilten Informationen diskretionäre Handlungsspielräume ausnutzen, die dazu führen, dass der Agent Handlungen ausführt, die zwar seinen Nutzen, nicht aber den des Prinzipals maximieren.¹⁶⁴ Aus ökonomischen Gründen ist dem Prinzipal eine perfekte Kontrolle des Agenten nicht möglich,¹⁶⁵ so dass die diskretionären Handlungsspielräume des Agenten nicht eliminiert werden können.

Die Principal-Agent-Theorie differenziert üblicherweise zwischen Informationsasymmetrien vor und nach Vertragsabschluss.¹⁶⁶ Die Informationsasymmetrien vor Beauftragung werden als *hidden characteristics* und *hidden intentions* bezeichnet.¹⁶⁷ *Hidden characteristics* sind

¹⁵⁶ Vgl. Picot (1991): 150.

¹⁵⁷ Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308. Witte spricht in diesem Zusammenhang von einer Dezentralisierung von Entscheidungskompetenz. Vgl. Witte (1999): 207.

¹⁵⁸ Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308 und Picot et al. (2012): 91 f. Vgl. zur verhaltenspsychologischen Fundierung der Nutzenmaximierung Kapitel 3.1, S. 40.

¹⁵⁹ Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308.

¹⁶⁰ Vgl. Picot (1991): 150.

¹⁶¹ Vgl. Picot et al. (2012): 91 f., Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 451, Witte (1999): 206 f. und Wöhe/Döring (2013): 22 f.

¹⁶² Vgl. Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 451 f.

¹⁶³ Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308 und Schierenbeck/Wöhle (2012): 571. Dies dürfte nur dann der Fall sein, wenn sowohl die Prinzipale als auch die Agenten identische Nutzenfunktionen haben. Nutzenfunktionen sind allerdings hochgradig individuell (vgl. hierzu ausführlich Kapitel 3.4.1, S. 54), so dass eine identische Nutzenfunktion von Prinzipal und Agent ein seltener Ausnahmefall ist.

¹⁶⁴ Vgl. Picot (1991): 150.

¹⁶⁵ Dieser Umstand ist den hohen Kontrollkosten einer Detailüberwachung geschuldet. Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308.

¹⁶⁶ Vgl. Picot (1991): 151 f. und Witte (1999): 207 f.

¹⁶⁷ Vgl. Witte (1999): 207.

bedeutende Eigenschaften des Agenten, die dem Prinzipal vor der Beauftragung des Agenten verborgen bleiben, wodurch es zur Auswahl nicht erwünschter Beauftragter kommen kann.¹⁶⁸ Hidden intentions sind vor erfolgter Beauftragung verborgene Absichten des Agenten,¹⁶⁹ die ebenfalls zur Auswahl eines unerwünschten Agenten führen können. Nach erfolgter Beauftragung ist zwischen hidden actions und hidden information zu differenzieren. Hidden actions sind Handlungen, die der Prinzipal nicht oder aufgrund von hohen Kontrollkosten nicht vollständig überwachen kann.¹⁷⁰ Dies führt zu den oben erwähnten diskretionären Handlungsspielräumen des Agenten. Die hidden-information-Problematik führt selbst bei beobachtbaren Handlungen des Agenten dazu, dass diese, beispielsweise aufgrund fehlenden Sachverstands des Prinzipals, nicht hinreichend beurteilt werden können.¹⁷¹

Die oben genannten Informationsasymmetrien führen dazu, dass der Prinzipal allenfalls durch Zufall einen Agenten beauftragt, der durch sein Handeln auch den Nutzen des Prinzipals maximiert. In der betriebswirtschaftlichen Literatur werden verschiedene Maßnahmen zur Ausgestaltung der Beauftragung angeführt, um dem oben umrissenen Agency-Problem zu begegnen.¹⁷² Hierzu zählen insbesondere Kontrollen seitens des Prinzipals, um den diskretionären Spielraum des Agenten zu begrenzen,¹⁷³ und ergebnisabhängige Entlohnungen des Agenten.¹⁷⁴ Diese Lösungsansätze zielen vor allem auf eine Verhaltensbeeinflussung aktueller und potentieller Agenten.¹⁷⁵ Daneben besteht für den Prinzipal die Möglichkeit, die im Rahmen seiner Kontrolle oder auch vor der Beauftragung des Agenten erhobenen Informationen zur Entscheidungsunterstützung zu nutzen, beispielsweise als Entscheidungsunterstützung für die Beauftragung eines zukünftigen Agenten, für die Weiterbeauftragung eines bereits beauftragten Agenten oder zur Beantwortung der Frage, ob und in welcher Höhe ergebnisabhängige Entlohnungen für bestimmte Agenten eingeführt werden.

¹⁶⁸ Vgl. Picot (1991): 152. Die Auswahl unerwünschter Beauftragter wird auch als adverse Selektion bezeichnet. Vgl. Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 451.

¹⁶⁹ Vgl. Witte (1999): 207.

¹⁷⁰ Vgl. Picot (1991): 151.

¹⁷¹ Vgl. Picot (1991): 152.

¹⁷² Im Folgenden werden nur die Möglichkeiten des Prinzipals untersucht. Handlungen des Agenten, die die genannten Informationsasymmetrien beseitigen können, wie z.B. das „signalling“, bleiben im Folgenden außer Betracht.

¹⁷³ Vgl. Jensen/Meckling (1976): 308.

¹⁷⁴ Vgl. Picot (1991): 152, Witte (1999): 209 f. und Wöhe/Döring (2013): 23.

¹⁷⁵ So auch Witte (1999): 209. Neben Kontrollen und finanziellen Anreizen bestehen weitere Verhaltenssteuerungsmechanismen, derer sich der Prinzipal bedienen kann. Hierzu zählen unter anderem gemeinsame Zielvereinbarungen, die den Agenten an das gemeinsam ausgearbeitete Ziel binden und ihn dazu veranlassen sollen, im Interesse des Prinzipals zu Handeln. Solche Vereinbarungen wirken verhaltenspsychologisch als bindender impliziter Vertrag. Vgl. Huf/Lay (2011): 1079. Vgl. hierzu auch Kapitel 3.4.2.1, S. 61. Derartige Steuerungsinstrumente werden im Folgenden nur insoweit betrachtet, wie sie als Ausgestaltung von Kontrollen und leistungsabhängigen Vergütungen auftreten und dementsprechend die Wirkung von Kontrollen und leistungsabhängigen Vergütungen beeinflussen.

Nach *Jensen/Meckling* finden sich auch in Hochschulen Principal-Agent-Beziehungen.¹⁷⁶ *Weber* sieht Principal-Agent-Beziehungen sowohl innerhalb der Hochschulen als auch in der Beziehung zwischen dem Land und der Hochschule.¹⁷⁷ Gleichwohl kann der Principal-Agent-Ansatz nicht ohne Modifikationen auf den Hochschulbereich übertragen werden.¹⁷⁸ Im Folgenden wird gezeigt, wie sich die Beziehungen zwischen den relevanten Akteuren im Hochschulbereich im Rahmen von Principal-Agent-Verhältnissen darstellen lassen.

Die Beziehungen zwischen den im Hochschulsteuerungssystem integrierten Akteuren¹⁷⁹ lassen sich als mehrstufige Auftragsverhältnisse interpretieren.¹⁸⁰ Das Land NRW beauftragt die Hochschulen zur Erbringung von Forschungs- und Lehrleistungen, innerhalb der Hochschule bestehen Auftragsbeziehungen zwischen der Hochschulleitung und den Fakultäten und zwischen den Fakultäten und den Lehrstühlen.¹⁸¹ Folglich ergibt sich im Hochschulbereich eine mehrstufige Beauftragungsstruktur. Innerhalb dieser Beauftragungsstruktur werden, wie in Kapitel 2.1.1 gezeigt, Entscheidungsbefugnisse auf die jeweiligen Beauftragten delegiert, so dass diese insoweit weitgehend autonom agieren können. Einer näheren Untersuchung bedarf allerdings die Frage, welche Zielsetzung die jeweiligen Akteure (annahmegemäß nutzenmaximierend) verfolgen. Um die Nutzenmaximierungskalküle der relevanten Akteure darstellen zu können, wird im Folgenden in Anlehnung an *Witte* eine personalisierte Perspektive eingenommen,¹⁸² denn die Zielsetzungen und Nutzenmaximierungskalküle sind verhaltenspsychologisch individuelle Größen.¹⁸³ Daher wird angenommen, dass die persönlichen Ziele des Präsidenten/Rektors als Vorsitzender des Präsidiums/Rektorats die Zielverfolgung der Hochschulen bestimmt.¹⁸⁴ Ebenso wird auf Ebene der Fakultäten und Lehrstühle verfahren: Der Dekan determiniert die Zielverfolgung der Fakultäten, der Professor die Zielverfolgung der Lehr-

¹⁷⁶ Vgl. *Jensen/Meckling* (1976): 309, die Prinzipal-Agent-Beziehungen in allen Organisationen vermuten.

¹⁷⁷ Vgl. *Weber* (1996): 79 und dem zustimmend *Witte* (1999): 218.

¹⁷⁸ Vgl. *Witte* (1999): 211 und zu den Problemen bei der Übertragung des Principal-Agent-Ansatzes auf den Hochschulbereich ausführlich *Dilger* (2001).

¹⁷⁹ Vgl. zu diesen Akteuren noch einmal Kapitel 2.1.1.

¹⁸⁰ Vgl. *Witte* (1999): 211.

¹⁸¹ Vgl. *Witte* (1999): 218. Die Darstellung einer mehrstufigen Beauftragungsstruktur fußt auf der Überlegung, dass die jeweiligen Akteure in hohem Maße autonom agieren können und die ihnen übertragenen Aufgaben weitgehend autonom ausüben. Vgl. *Witte* (1999): 212. Eine einstufige Modellierung der Beziehungen zwischen dem Land und der Hochschule würde diesem Umstand und den Interdependenzen zwischen den Akteuren innerhalb der Hochschule nicht gerecht. Vgl. *Witte* (1999): 211. Vgl. auch *Dilger* (2001): 134, der allerdings anmerkt, dass die Zuordnung von Akteuren innerhalb der Principal-Agent-Beziehungen schwierig und ein stringentes Principal-Agent-Beziehungssystem nicht ersichtlich sei. Vgl. *Dilger* (2001): 134, 140. Dem ist insoweit zuzustimmen, als auch zwischen dem Präsidenten/Rektor und den Professoren Züge einer unmittelbaren Auftragsbeziehung existieren. Von derartigen Verwerfungen wird im Folgenden abstrahiert und idealtypische und abgrenzbare Auftragsbeziehungen zwischen den jeweiligen Ebenen zugrunde gelegt.

¹⁸² Vgl. hierzu *Witte* (1999): 18.

¹⁸³ Vgl. hierzu Fn. 227.

¹⁸⁴ Vgl. *Witte* (1999): 18.

stühle.¹⁸⁵ Ebenso ist auf Landesebene zu verfahren: Hier wird der Politiker als individualistische Instanz betrachtet.

In einer Situation ohne leistungsorientierte Steuerungselemente lassen sich folgende Interessenkonflikte identifizieren: Der Nutzen des **Politikers** wird maßgeblich durch die Höhe der Wiederwahlwahrscheinlichkeit determiniert.¹⁸⁶ Um diese zu erhöhen, muss politisches Handeln an den Wünschen der Wähler ausgerichtet werden.¹⁸⁷ Je nach Präferenz der Wähler und den weiteren Zielsetzungen des Politikers, die er unter Ausnutzung diskretionärer Spielräume verfolgen kann,¹⁸⁸ strebt der Politiker nach einem bestimmten Hochschulleistungsbündel, bestehend aus Forschungs- und Lehraktivitäten, wobei angenommen werden kann, dass der Politiker an einer Maximierung der Leistungen seitens der Hochschulen interessiert ist. Er möchte also auf Basis des zur Verfügung gestellten Budgets ein maximales Güterbündel erzielen, wobei die Zusammensetzung dieses Bündels von seinen Präferenzen abhängt.

Den Präsidenten/Rektoren, den Dekanen und den Professoren in ihrer Funktion als Lehrstuhl-inhaber wird einheitlich ein Reputationsstreben als primäre Zielsetzung ihres Handelns unterstellt.¹⁸⁹ Je nach Funktion der Professoren kann das Reputationsstreben unterschiedlich ausgestaltet sein.

Der **Präsident/Rektor** strebt annahmegemäß nach einer möglichst hohen Reputation der Hochschule, an der er persönlich partizipiert.¹⁹⁰ Die Reputation der Hochschule hängt vor allem sowohl von den erbrachten Forschungsleistungen als auch den erbrachten Lehrleistun-

¹⁸⁵ Vgl. Witte (1999): 21 f. Im Folgenden wird damit unterstellt, dass die Zielsetzungen aller anderen auf einer organisatorischen Ebene beteiligten Personen mit den Zielsetzungen des jeweiligen Leiters der organisatorischen Ebene übereinstimmen. Entscheidungsprozesse, die durch mehrere Personen auf den jeweiligen organisatorischen Ebenen getroffen werden, werden für die Untersuchung ausgeblendet. Dies scheint deshalb gerechtfertigt, weil die Einbeziehung gruppendynamischer Entscheidungsprozesse keine fundamental weitergehenden Erkenntnisse in der vorliegenden Untersuchung hervorbringt.

¹⁸⁶ Vgl. Blankart (2011): 124. Zu beachten ist, auch für die folgenden Nutzenfunktionen, dass es sich hierbei um idealtypische Nutzenfunktionen handelt. Im Einzelfall kann es durchaus Abweichungen geben.

¹⁸⁷ Vgl. Blankart (2011): 124.

¹⁸⁸ Vgl. hierzu ausführlich Blankart (2011): 166-173. Zu den weiteren Zielsetzungen des Politikers gehört zum Beispiel die Erhöhung seines privaten Einkommens. Vgl. Blankart (2011): 173.

¹⁸⁹ Vgl. Witte (1999): 18, 21, 23 und implizit auch Prinz/Wicker/Strahler (2011): 85. Witte stützt dieses einheitliche Reputationsstreben auf das Argument, dass die genannten Personengruppen letztlich, wenn auch in anderen Funktionen, Professoren sind. Vgl. Witte (1999): 18. Vgl. zum Reputationsstreben von Professoren Heiber (1983): 51 und grundlegend McKeachie (1979): 14. Anderer Ansicht ist Dilger, der keine klare Zielsetzung der Hochschulakteure erkennt. Vgl. Dilger (2001): 135. Nach heutigem Hochschulrecht rekrutieren sich die Dekane zwingend aus den Reihen der Professoren. Vgl. bereits Kapitel 2.1.1, S. 7. Die Präsidenten/Rektoren müssen nicht zwingend Professoren sein. Eine eigenhändig durchgeführte Untersuchung hat ergeben, dass nahezu alle Präsidenten/Rektoren in NRW Professoren sind (ein Rektor/Präsident ist nicht Professor, aber promoviert). Damit ist die Unterstellung eines einheitlichen Reputationsstrebens auch heute noch haltbar. Vgl. zu weiteren Zielsetzungen der Professoren ausführlich Kapitel 3.4.1, S. 54 f.

¹⁹⁰ Vgl. Witte (1999): 18 f.

gen ab.¹⁹¹ Das reputationsmaximierende Leistungsbündel stimmt nur durch Zufall mit dem nutzenmaximierenden Leistungsbündel des Politikers überein. Damit kann das Interesse des Präsidenten bzw. Rektors ohne weiteres mit dem Ziel des Politikers der (subjektiven) Leistungsmaximierung bei gegebenen Budgets kollidieren.¹⁹² Der Rektor/Präsident überträgt Budgets und Entscheidungsbefugnisse auf die Dekane und ist an einer Maximierung seines gewünschten Güterbündels interessiert. Die Zielsetzung der **Dekane** ist auf die Maximierung der Fakultätsreputation gerichtet, an der sie individuell partizipieren.¹⁹³ Ein denkbarer Interessenkonflikt zwischen der Ebene der Hochschulleitung und den Dekanen kann darin gesehen werden, dass die Fakultätsreputation stärker von den erbrachten Forschungsleistungen und ggf. anderen Richtungen und Dimensionen der Forschungsleistungen determiniert wird als die Reputation der gesamten Hochschule,¹⁹⁴ denn die Fakultäten stehen mutmaßlich eher unter dem Einfluss der scientific community und weniger unter dem Einfluss der Öffentlichkeit.¹⁹⁵ Zudem ist anzunehmen, dass die Fakultäten an der Reputation der gesamten Hochschule partizipieren.¹⁹⁶ Das Ziel der Dekane impliziert, dass nicht zwingend ein aus Sicht des Präsidenten bzw. des Rektors optimales Leistungsbündel erstellt wird.¹⁹⁷ Die **Professoren** in ihrer Funktion als Lehrstuhlinhaber streben nach einer Erhöhung ihrer individuellen Reputation.¹⁹⁸ Auf Ebene der Professoren ist eine relativ stärkere Fokussierung auf Forschungstätigkeiten und damit ein stärkerer Einfluss des Urteils der scientific community festzustellen.¹⁹⁹ Zudem ist denkbar, dass Professoren speziell im Bereich der Forschungsleistungen andere Bereiche

¹⁹¹ Vgl. Witte (1999): 19. Forschungsorientiert betrachtet gründet sich die Reputation der Hochschule auf das Meinungsbild der scientific community (vgl. Witte (1999): 19), wobei die scientific community als Gruppe hoch qualifizierter Wissenschaftler zu verstehen ist. Vgl. Heiber (1983): 51. Lehrorientiert basiert die Reputation der Hochschule vor allem auf der Meinung öffentlicher Anspruchsgruppen und der Fachöffentlichkeit. Vgl. Witte (1999): 19 mit Verweis auf Rosigkeit (1997): 27. Damit bestimmt unter anderem auch die Meinung aktueller und ehemaliger Studierender die Lehrreputation der Hochschule.

¹⁹² Zu denken ist hier auch an eine temporär bewusst ineffiziente Ressourcenallokation auf Hochschulebene, um künftig höhere Grundbudgets zu erzielen oder ein hohes Grundbudget zu rechtfertigen. Zwar sollen Globalbudgets durch ihre zeitliche Übertragbarkeit der bewusst ineffizienten Verausgabung von Mitteln entgegenwirken (vgl. zu diesem als Dezemberfieber bekannten Umstand ausführlich Fn. 358). Aus Sicht der Präsidenten/Rektoren kann aber die Gefahr gesehen werden, dass hohe Mittelvorräte Begehrlichkeiten seitens der Politiker hervorrufen, so dass eine ineffiziente Verausgabung von Mitteln aus Sicht des Präsidenten/Rektors rational sein kann.

¹⁹³ Vgl. Witte (1999): 21.

¹⁹⁴ Vgl. Witte (1999): 21.

¹⁹⁵ Ähnlich auch Witte (1999): 21.

¹⁹⁶ Vgl. Witte (1999): 21.

¹⁹⁷ Zudem kann, analog zu den Präsidenten/Rektoren, angenommen werden, dass auch die Dekane Mittel zum Schutz vor Begehrlichkeiten aufgrund sich kumulierender Mittelvorräte nicht ausschließlich für zu erbringende Leistungen verwenden.

¹⁹⁸ Vgl. McKeachie (1979): 14.

¹⁹⁹ Die individuelle Reputation wird bisher in hohem Maße von der Forschungs- und kaum von der Lehrtätigkeit beeinflusst. Vgl. Backes-Gellner (1989a): 105 und Gutknecht-Gmeiner (2008): 68. Allerdings wird durchaus die Möglichkeit gesehen, dass durch die erheblichen Lehrevaluationsbestrebungen (vgl. Kapitel 4.3) und deren Publizität die Wertschätzung der Lehrtätigkeit in der scientific community zunimmt. Vgl. Witte (1999): 24.

und Dimensionen fokussieren. Daher wird das reputationsmaximierende Leistungsbündel der Professoren nur zufällig mit dem reputationsmaximierenden Leistungsbündel der Dekane übereinstimmen.²⁰⁰ Die Zielsetzungsanalyse zeigt, dass die Hochschulakteure durchaus divergierende Zielsetzungen verfolgen, wobei die Zielverfolgung der Beauftragten den Nutzen des Auftraggebers beeinflusst.

Zudem ist auch in den oben skizzierten Auftragsverhältnissen eine ungleiche Informationsverteilung anzunehmen, die dazu führt, dass der jeweilige Beauftragte besser informiert ist als der jeweilige Auftraggeber. Die Informationsasymmetrie erstreckt sich auch im Hochschulsektor auf die Bereiche *hidden characteristics*, *hidden intentions*, *hidden actions* und *hidden information*. Der jeweilige Agent ist über seine Eigenschaften und Absichten, die grundsätzlich introspektive Größen sind, besser informiert als der jeweilige Prinzipal.²⁰¹ Gleiches gilt für die *hidden actions* und die *hidden-information-Problematik*. Die jeweiligen Agenten sind über ihre Handlungen schon alleine aufgrund ihrer Nähe zu ihrem eigenen Handeln deutlich besser informiert als die jeweiligen Prinzipale. Die Prinzipale kennen zwar die finanziellen Mittel, die den Agenten zur Verfügung stehen, können aber ihre Handlungen und den dadurch erzeugten Hochschuloutput nicht unmittelbar beobachten.²⁰² Zudem dürfte es dem Prinzipal nicht ohne weiteres möglich sein, die Leistungen des Agenten zu beurteilen.²⁰³

Aufgrund dieser Informationsasymmetrien und der auch im Hochschulbereich geltenden Annahme der Nutzenmaximierung entsteht ein Agency-Problem in der Form, dass die Handlungen des Beauftragten nicht zwingend im Interesse des jeweiligen Auftraggebers liegen. Folglich lassen sich die Auftragsverhältnisse im Hochschulbereich als mehrstufige Principal-Agent-Beziehungen modellieren, wie folgende Abbildung verdeutlicht:

²⁰⁰ Auch auf Lehrstuhlebene ist zudem nicht auszuschließen, dass finanzielle Mittel in unproduktive Verwendungsrichtungen alloziert werden. Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 3.4.2.2.

²⁰¹ Zwar existieren vor Beauftragung eines Agenten im Hochschulbereich zahlreiche Möglichkeiten, diese Informationsasymmetrien zu verringern, beispielsweise in Form des Berufungsverfahrens von Professoren (§ 38 HG NRW). Zudem dürften die jeweiligen Prinzipale die Absichten und Eigenschaften der jeweiligen Agenten aufgrund ihrer Reputation im Hochschulbereich und in der *scientific community* abschätzen können. Die Informationsasymmetrien lassen sich allerdings dadurch nicht gänzlich beseitigen.

²⁰² Aufgrund der in Kapitel 2.2.1 angesprochenen Produktionsbedingungen ist im Hochschulbereich ein Schluss von den zur Verfügung gestellten Mitteln auf die potentiellen Hochschuloutputs nicht möglich und vor dem Hintergrund der aufgezeigten Agency-Problematik auch nicht zulässig.

²⁰³ Zwar handelt es sich bei allen Beteiligten innerhalb der Hochschule um Professoren, die aber nicht zwingend derselben Fachdisziplin angehören, wie sich anhand des Rektors bzw. Präsidenten im Verhältnis zu den Dekanen leicht ersehen lässt. Selbst wenn die Professoren einer Fachdisziplin angehören (wie z.B. im Verhältnis zwischen dem Dekan und den Professoren der jeweiligen Fakultät), dürfte eine adäquate Beurteilung der Leistungen aufgrund der unterschiedlichen Forschungsspezialisierung der Professoren kaum möglich sein.

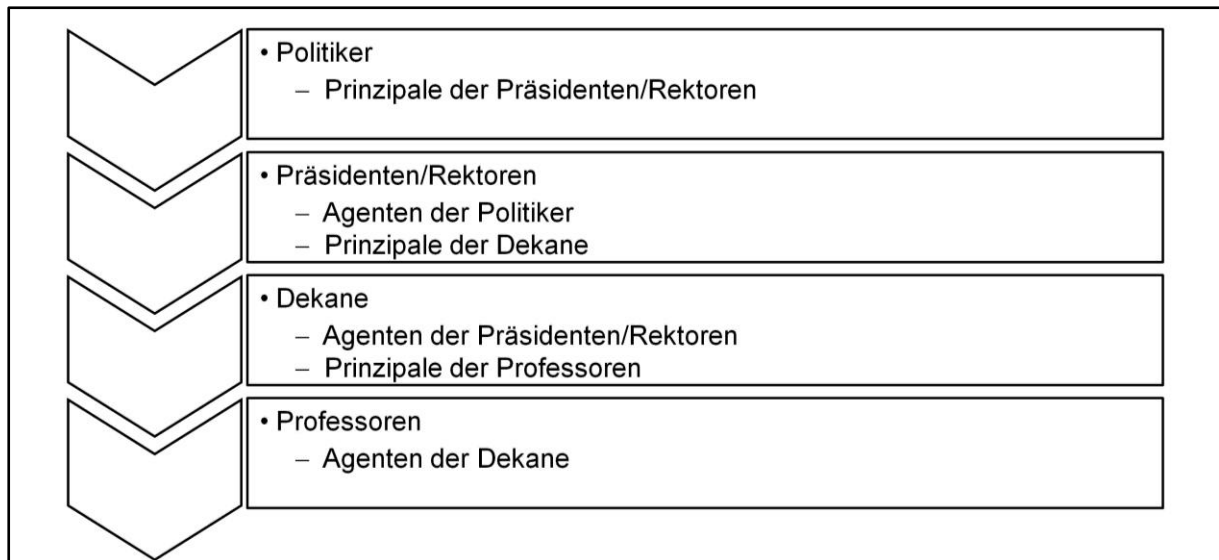


Abb. 7: Principal-Agent-Beziehungen im Hochschulsystem²⁰⁴

Nachdem nun dargestellt wurde, dass sich die Auftragsbeziehungen im Hochschulbereich betriebswirtschaftlich als mehrstufiges Principal-Agent-Verhältnis modellieren lassen, ist im Folgenden die Untersuchungsebene der daraus entstehenden Agency-Probleme zu spezifizieren.

Aufgrund der Mehrstufigkeit der Principal-Agent-Beziehungen und der zentralen Stellung der Professoren in der Funktion als Lehrstuhlinhaber für den Leistungserstellungsprozess²⁰⁵ wird im Folgenden die Principal-Agent-Beziehung zwischen den Dekanen und den Professoren fokussiert.²⁰⁶ Die Untersuchung der Maßnahmen, mit denen der Prinzipal dem Agency-Problem begegnen kann, wird – dem in Kapitel 2.1 vorgestellten Steuerungsmodell folgend – auf die Steuerung des Handelns der Agenten beschränkt. Das bedeutet, dass nicht die Entscheidungssituation des Prinzipals untersucht wird, die die Beauftragung der Agenten bzw. die Weiterbeauftragung bereits beauftragter Agenten sowie die Frage, ob und inwieweit ergebnisabhängige Entlohnungen oder Kontrollsysteme implementiert werden, umfasst (entscheidungsorientierter Ansatz). Stattdessen wird ein verhaltensorientierter Ansatz gewählt: Es wird untersucht, ob und inwieweit das Handeln der Agenten durch Maßnahmen des Prinzipals gesteuert werden kann. Hierbei wird das Verhalten bereits beauftragter Agenten fokussiert.²⁰⁷

²⁰⁴ Quelle: in Anlehnung an Witte (1999): 218.

²⁰⁵ Vgl. hierzu erneut Kapitel 2.2.1, S. 24 f.

²⁰⁶ Eine Erfassung der mehrstufigen Principal-Agent-Beziehungen in einem Gesamtmodell wird hier nicht durchgeführt, denn dieses Modell wäre aufgrund der vielfachen Interdependenzen zwischen den Akteuren zu komplex für eine umfassende Analyse.

²⁰⁷ Die Steuerung des Verhaltens potentieller Agenten, hier z.B. die Attrahierung oder Abschreckung von Professoren aufgrund spezifischer Kontroll- und Entlohnungsmechanismen, ist nicht Gegenstand der Arbeit.

Das untersuchte Steuerungsinstrument ist im Rahmen dieser Arbeit ein leistungsorientiertes Finanzierungssystem,²⁰⁸ das im Verhältnis zwischen den Dekanen und den Professoren zur Anwendung kommt. Diese leistungsabhängigen Finanzierungsbestandteile werden sowohl hinsichtlich ihrer potentiellen Verhaltenswirkungen als auch hinsichtlich ihrer Kontrollwirkungen untersucht. Allerdings soll nicht der Versuch unternommen werden, anreizkompatible Steuerungsinstrumente zu entwickeln, sondern es werden die Verhaltenswirkungen der *de lege lata* vorgesehenen Steuerungsinstrumente untersucht. Der Fokus liegt damit auf den leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen auf Ebene der Fakultät und den Zielvereinbarungen, die zwischen der Fakultät und den Professoren geschlossen werden.²⁰⁹

Zur Analyse der Steuerungswirkungen werden im weiteren Verlauf der Arbeit folgende Schritte vollzogen: Zunächst werden die grundsätzlichen Verhaltenswirkungen finanzieller Anreize auf professoraler Ebene auf Basis verhaltenspsychologischer Erkenntnisse untersucht (Kapitel 3). Darauf folgend werden Messinstrumente zur Messung der primären Hochschulleistungen (Kapitel 4) und Messinstrumente zur Messung der Hochschulwirtschaftlichkeit (Kapitel 5 und 6), die zur Bemessung von Leistungsbudgets notwendig sind, vorgestellt und hinsichtlich ihrer speziellen Verhaltenswirkungen analysiert. Auch hier wird ein *de lege lata*-Ansatz verfolgt: Es werden keine zweckadäquaten Messinstrumente entwickelt, sondern die in Kapitel 2.1.4 juristisch vorgesehenen Rechnungslegungsvorschriften auf ihre Eignung zur Messung der Hochschulleistungen untersucht. Folgende Abbildung fasst die Überlegungen zusammen:

²⁰⁸ Die Untersuchung der Verhaltenswirkungen monetärer Anreize im Hochschulbereich wird in der wissenschaftlichen Literatur seit längerer Zeit diskutiert. Vgl. nur Handel (2005): 23-25, Jaeger (2009), Jaeger/in der Smitten (2009): 90-95, McKeachie (1979) und Witte (1999): 19-30. Die Verhaltenswirkungen werden dort allerdings nur partiell und nicht im Rahmen einer fundierten verhaltenswissenschaftlichen Analyse untersucht. Dies soll in der vorliegenden Arbeit geschehen.

²⁰⁹ Leistungszulagen und Zulagen aufgrund von Berufungs- und Bleibeverhandlungen, die in das private Vermögen des Professors fallen, werden hingegen nicht untersucht, denn sie werden *de jure* nicht von den Dekanen, sondern vom Präsidenten/Rektor disponiert und liegen damit außerhalb des Steuerungsverhältnisses zwischen dem Dekan und den Professoren.

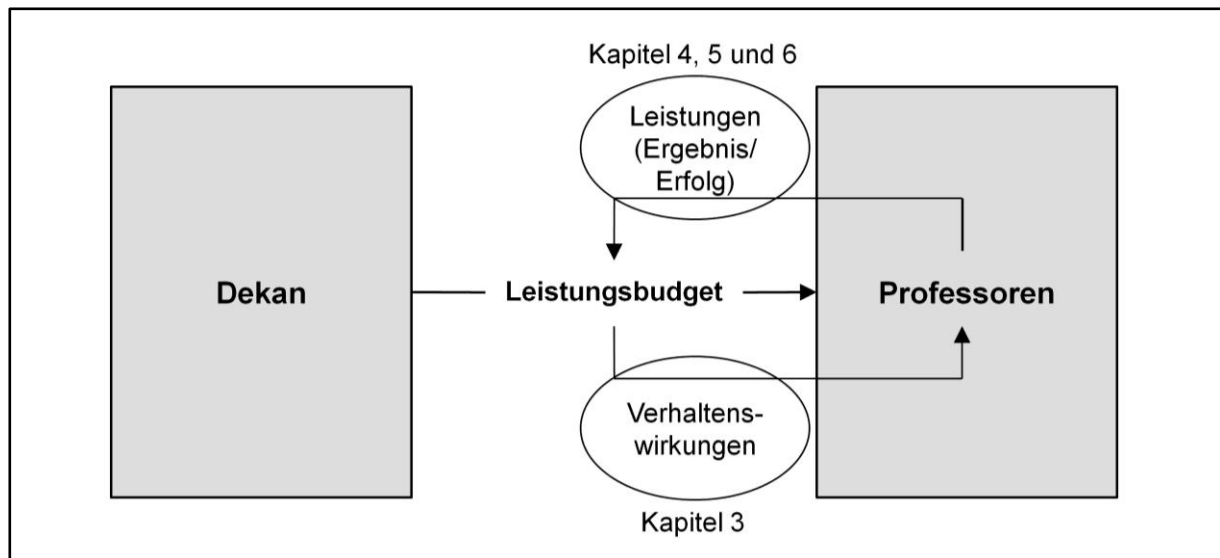


Abb. 8: Untersuchungsebenen der Principal-Agent-Beziehung zwischen Dekan und Professoren²¹⁰

²¹⁰ Quelle: eigene Darstellung.

3 Verhaltenswissenschaftliche Analyse der Wirkung monetärer Anreize auf das Professorenhandeln

In Kapitel 2.2.2 wurde als Zielsetzung der Professoren vereinfachend ein Reputationsstreben unterstellt. In den folgenden Kapiteln wird diese Zielsetzung weiter ausdifferenziert und in ein verhaltenspsychologisches Modell integriert. Die Verhaltenswirkungen finanzieller Anreize im Hochschulbereich bedürfen einer verhaltenswissenschaftlichen Analyse, denn nur auf diese Weise lassen sich die Wirkungen finanzieller Anreize bestimmen. Auf Ebene der Professoren ist die verhaltenswissenschaftliche Analyse von hoher Bedeutung, denn diesen werden, wie sich zeigen wird, besondere Motivstrukturen zugeschrieben, was die Wirkungsbestimmung finanzieller Anreize hochgradig diffizil werden lässt.

Zur Analyse der Wirkungen finanzieller Anreize werden im Folgenden eine verhaltenswissenschaftliche Verortung vorgenommen und grundlegende modelltheoretische Annahmen gesetzt (Kapitel 3.1). Darauf wird die grundlegende und konkrete Wirkungsweise finanzieller Anreize in dem gewählten verhaltenswissenschaftlichen Modell dargelegt (Kapitel 3.2 und 3.3) und auf den professoralen Bereich übertragen (Kapitel 3.4).

3.1 Modelltheoretische Annahmen über Menschenbild und Handlungsenese

Die verhaltenswissenschaftliche Analyse erfordert zunächst Annahmen über das zugrunde gelegte Menschenbild als zentrale modelltheoretische Annahme. Die Frage, welches Menschenbild der Analyse zugrunde gelegt wird, bestimmt sich nach der Festlegung, ob vom Verhalten oder Handeln eines Menschen ausgegangen werden soll.²¹¹ **Verhalten** bezeichnet von außen beobachtbare Elemente des Menschen, also insbesondere motorische Bewegungen.²¹² Eine rein verhaltensorientierte Analyse des Menschen geht damit von einem mechanistischen Menschenbild aus und begreift den Menschen als ein unter der Kontrolle seiner Umwelt stehendes Wesen.²¹³ Hieraus ergibt sich unter Steuerungsgesichtspunkten ein behavioristischer Ansatz.

Behavioristische Theorien begreifen menschliches Verhalten als Ergebnis von Umweltreizen. Das Individuum selbst ist passiv. Die Auslöser jeglichen Verhaltens stehen unter der Kontrolle der Umwelt.²¹⁴ Ein derartiger umweltbezogener Stimulus führt zu einer bestimmten Reak-

²¹¹ Vgl. Schlee (1988): 12 f.

²¹² Vgl. Schlee (1988): 13.

²¹³ Vgl. Schlee (1988): 13.

²¹⁴ Vgl. Mietzel (2007): 36.

tion des Individuums.²¹⁵ Die Verbindung zwischen Stimulus und Reaktion wird als mechanischer Prozess aufgefasst, der durch Konditionierung geprägt wird.²¹⁶ Den behavioristischen Theorien ist gemein, dass sie kognitive Prozesse, wie z.B. die Intentionalität des Menschen, ausblenden.²¹⁷ Ein auf Verhalten ausgerichtetes Menschenbild und die damit kompatiblen behavioristischen Theorien erscheinen als Analyseinstrument ungeeignet, die Steuerung der Professoren adäquat abbilden und erklären zu können, denn sie vernachlässigen zentrale menschliche Elemente wie Sinnggebung und Intentionalität.²¹⁸ Behavioristische Theorien entwickeln zwar einen Kausalzusammenhang zwischen einem Reiz und einer Reaktion und „begründen“ diese Reaktion mittels eines Konditionierungsprozesses. Wie aber genau die Koppelung zwischen Reizen und Reaktionen im Gehirn des Individuums ausgestaltet ist, lassen sie offen. Sie sind daher ungeeignet, die Wirkungsweise eines bestimmten Steuerungsinstruments zu erklären.

Handeln unterscheidet sich vom bloßen Verhalten insofern, als kognitive Prozesse in das Analysemodell integriert werden. Handlungen sind absichtsvolles und zielgeleitetes Verhalten.²¹⁹ Handlungen sind auf Resultate gerichtet und folgen Motiven und Zielen des Individuums.²²⁰ Handeln ist also Verhalten, welches durch ein Streben nach Wirksamkeit und der Organisation von Zielengagement und Zieldistanzierung gekennzeichnet ist.²²¹ Wirksamkeit bedeutet demnach, in einer Interaktion mit der Umwelt Handlungsergebnisse und Handlungsfolgen entstehen zu lassen, die Wirkungen auf die Umwelt entfalten.²²² Unter Zielengagement versteht man in diesem Zusammenhang den Einsatz von Wahrnehmung, Gedanken, Emotionen, Fertigkeiten und Aktivitäten, um ein als lohnenswert angesehenes Ziel zu erreichen.²²³ Als Komplementärbegriff hierzu meint die Zieldistanzierung die Deaktivierung eines Handlungsziels.²²⁴

²¹⁵ Vgl. Mietzel (2007): 35 f.

²¹⁶ Vgl. Mietzel (2007): 36. Wesentliche Konditionierungstheorien sind das klassische Konditionieren nach Pawlow (vgl. hierzu Mietzel (2007): 142-146 m.w.N.) und das operante Konditionieren nach Skinner (vgl. hierzu Mietzel (2007): 153-170 m.w.N.).

²¹⁷ Vgl. Schlee (1988): 13.

²¹⁸ Ähnlich auch Schlee (1988): 15.

²¹⁹ Vgl. Schlee (1988): 12.

²²⁰ Vgl. Schlee (1988): 12.

²²¹ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 1.

²²² Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 1. Diese Wirkungen können vielfältig sein, bestehen aber im Kern stets in einer Zustandsmanipulation der physischen oder sozialen Umwelt.

²²³ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 2.

²²⁴ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 2.

Geht man vom handelnden Menschen aus, impliziert dies ein kognitiv konstruierendes Menschenbild.²²⁵ Kognitive Prozesse werden durch kognitivistische Theorien abgebildet und erklärt. Sie blenden kognitive Prozesse gerade nicht aus, sondern fassen den Menschen als ein (aktiv) informationsverarbeitendes Individuum auf, welches Reize aufnimmt und verarbeitet.²²⁶ Erst durch diese Interpretationsleistungen entsteht Handeln. Kognitivistische Theorien ermöglichen eine Untersuchung der handlungsbeeinflussenden intrasubjektiven kognitiven Strukturen und können die zentralen Determinanten des Handelns darstellen. Damit scheinen kognitive Theorien wesentlich geeigneter, Steuerungswirkungen im Hochschulbereich abzubilden.²²⁷

Zur Erklärung von Entstehung, Richtung und Ausprägung menschlichen Handelns wird sowohl in der wirtschaftswissenschaftlichen als auch der psychologischen Literatur regelmäßig auf die Motivation abgestellt.²²⁸ Der Begriff Motivation stammt aus dem lateinischen und bedeutet Bewegung (lat. *movere* = sich bewegen).²²⁹ Die Motivation kann sowohl zur Erklärung als auch zur Prognose menschlichen Handelns herangezogen werden und nimmt damit im Bereich der Handlungssteuerung eine herausragende Bedeutung ein.²³⁰ Zur Erklärung der Motivation werden sowohl individuelle personenbezogene Faktoren als auch situative Faktoren herangezogen.²³¹

Die personenbezogenen Faktoren konstituieren die Nutzenfunktion des Individuums und gliedern sich in drei Faktorbereiche, wie folgende Abbildung verdeutlicht:

²²⁵ Vgl. Schlee (1988): 13.

²²⁶ Vgl. Mietzel (2007): 36, 46. Vgl. für einen ausführlichen Überblick über den Kognitivismus und verschiedene kognitive Theorien Mietzel (2008): 244-260.

²²⁷ Bereits an dieser Stelle sei allerdings auf einen Umstand hingewiesen, der eine zentrale Einschränkung der folgenden Analyse darstellt: Menschen sind individuell und hoch komplex. Das impliziert, dass zum einen der Mensch und damit auch die Handlungsgenese niemals vollständig erfasst werden kann, und dass zum anderen die Handlungsgenese hoch individuell ist. Zwar mögen einige zentrale Elemente der Handlungsentstehung typisiert und modellhaft erfasst werden können. Deren genaue Wirkungsweise und vor allem die Wirkungsweise von externen Steuerungsanreizen sind stets individuell unterschiedlich. Damit können auch keine deterministischen Kausalzusammenhänge über die Wirkungsweise von Steuerungsanreizen entwickelt werden. Vielmehr wird es bei typisierenden Tendenzaussagen bleiben müssen. Zudem ergibt sich aus der Komplexität des Menschen, dass keine umfassende Theorie zur Erklärung menschlichen Handelns existiert. Vgl. Heckhausen (2010): 11 f. Im Folgenden werden deshalb Partialtheorien herangezogen, um zu erklären, wie Menschen auf bestimmte Anreize reagieren.

²²⁸ Vgl. für die betriebswirtschaftliche Literatur stellvertretend Frey/Jegen (2001), Frey/Osterloh (1997), Gillenkirch/Arnold (2008): 132, Schneider (2005) und Sliwka (2003). Vgl. für die psychologische Rezeption statt Vieler Heckhausen/Heckhausen (2010), Herzberg/Mausner/Snyderman (2010), McClelland (1985), Mietzel (2007) und Rosenstiel/Nerdinger (2011): 238.

²²⁹ Vgl. Gerrig/Zimbardo (2008): 414.

²³⁰ Vgl. Gerrig/Zimbardo (2008): 414.

²³¹ Vgl. McClelland (1985): 173.

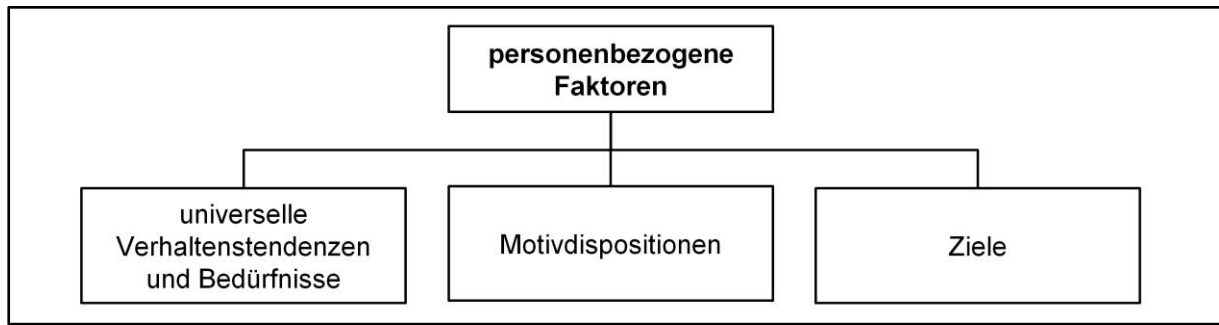


Abb. 9: Personenbezogene motivationale Aspekte²³²

Universelle Verhaltenstendenzen und Bedürfnisse meinen grundlegende physische Bedürfnisse (Hunger, Durst etc.), die in ihrer Intensität situationsspezifisch variieren, und das universelle Streben nach Wirksamkeit,²³³ welches Handeln über den gesamten Lebenslauf hinweg motiviert.²³⁴ Motivdispositionen (implizite Motive) beschreiben in der Persönlichkeit verankerte und überwiegend gelernte Präferenzen, die determinieren, wie ein Individuum sich mit bestimmten Anreizen auseinandersetzt.²³⁵ Hierunter fallen das grundsätzliche Streben nach Ordnung und – für diese Analyse von zentraler Bedeutung – das Streben nach Nutzenmaximierung.²³⁶ Individuen reagieren positiv auf Anreize, die ihrem Streben nach Nutzenmaximierung dienen.²³⁷ Ziele (explizite Motive) hingegen sind Werte und wünschenswerte Zustände, die sich das Individuum selbst explizit zuschreibt.²³⁸ Hierzu gehört u.a. das Streben nach Einkommen und Freizeit.

Diese personenbezogenen Faktoren sind nicht hinreichend, um das Handeln eines Individuums erklären zu können, denn sie vernachlässigen situative Einflüsse. Aus einer Situation, in der sich ein Individuum befindet, können Anreize (i.s.v. positiven oder negativen Einflüssen)

²³² Quelle: in Anlehnung an Heckhausen/Heckhausen (2010): 3.

²³³ Dieses wurde bereits als Kernelement jeden Handelns identifiziert.

²³⁴ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 3 f.

²³⁵ Vgl. McClelland/Koestner/Weinberger (1989): 691. Es zeigt sich, dass Motivdispositionen stets individuell sind. Damit kann eine genaue Vorhersage, wie ein Individuum oder eine Gruppe von Individuen auf bestimmte Anreize reagiert, nicht getroffen werden (siehe bereits oben). Zudem können sich Motivdispositionen, die per Definition „erlernt“ werden, im Zeitablauf wandeln. Damit ist das Handeln eines Individuums zeitlich keineswegs stabil.

²³⁶ Vgl. für die in der Betriebswirtschaftslehre übliche Unterstellung der Nutzenmaximierung statt vieler Wöhe/Döring (2013): 6.

²³⁷ Wobei die genaue Auseinandersetzung mit gegebenen Anreizen genauso individuell ist wie der Nutzen eines Menschen selbst.

²³⁸ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 5. Ob und inwieweit das Individuum speziell die von außen herangebrachten Ziele verfolgt, ist wiederum eine Frage des Zielengagements bzw. der Zieldistanzierung. Von weiteren Motivdispositionen, die Element der Handlungsgenese sind, wird im Folgenden abstrahiert. Hierzu gehört z.B. der Grad der moralischen Entwicklung (vgl. hierzu in aller Ausführlichkeit Bienengraber (2001)) und die Intelligenz.

entspringen.²³⁹ Damit wird die Handlung erst durch das Zusammenspiel von personenbezogenen Faktoren und situativen Einflüssen konstituiert, wie folgende Abbildung verdeutlicht:

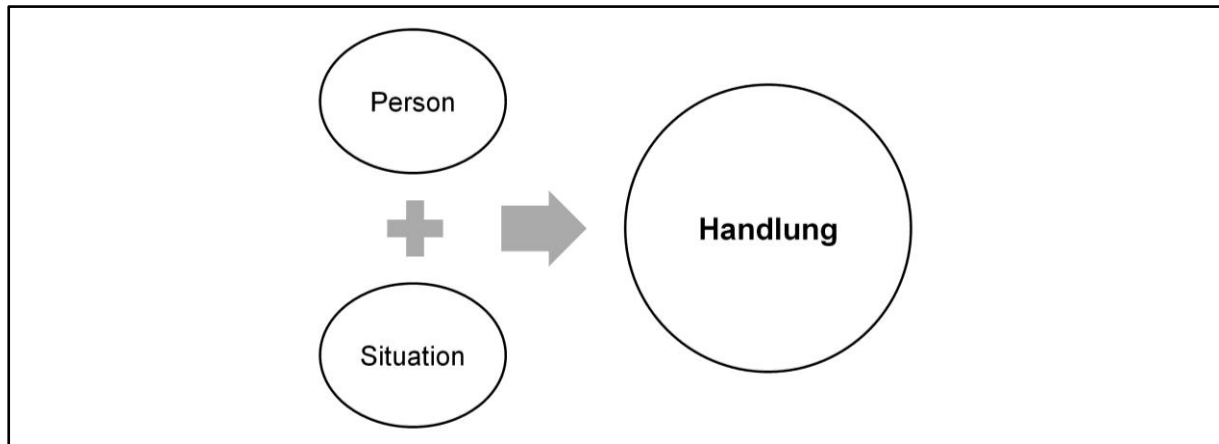


Abb. 10: Personen- und situationsbezogene Faktoren in der Handlungsgenese²⁴⁰

Handlungen führen, da sie, mit Ausnahme rein innerpsychischer Prozesse, stets in einem interaktiven Prozess mit der Umwelt stattfinden, zu einem Handlungsergebnis. Das Handlungsergebnis wiederum zieht verschiedene Handlungsfolgen nach sich, wie folgende Abbildung verdeutlicht:

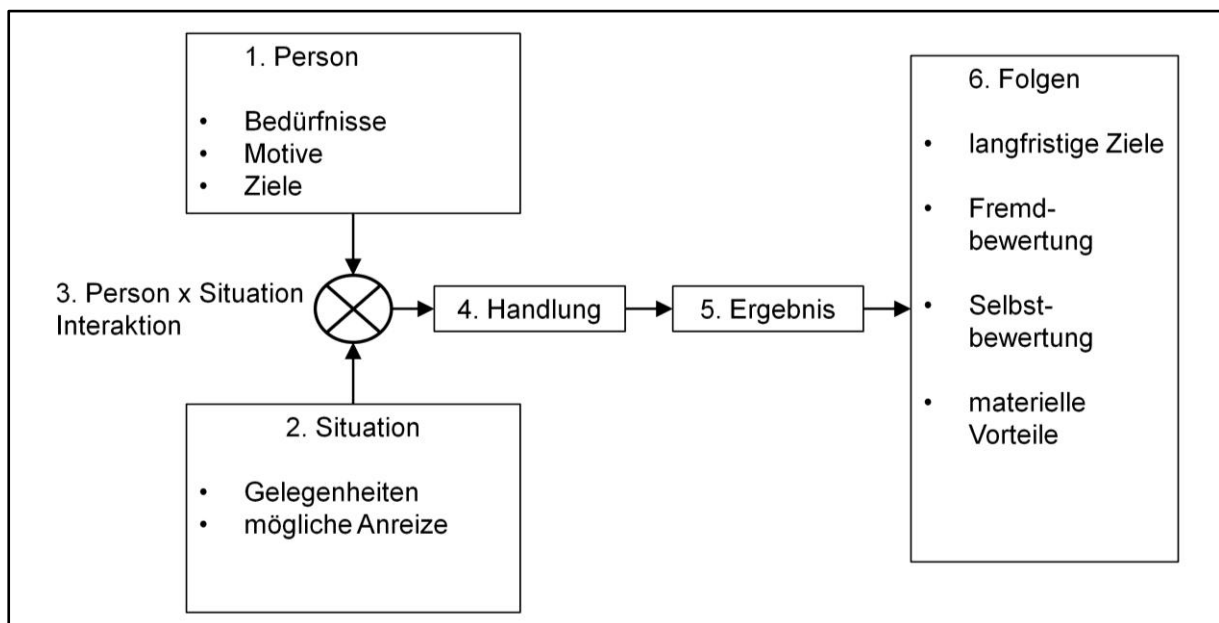


Abb. 11: Determinanten und Verlauf motivierten Handelns²⁴¹

²³⁹ Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 5 und McClelland (1985): 173.

²⁴⁰ Quelle: in Anlehnung an Heckhausen/Heckhausen (2010): 5.

²⁴¹ Quelle: Heckhausen/Heckhausen (2010): 3. Siehe zu den Wirkungen von Handlungsfolgen auf das Handeln einer Person Kapitel 3.2.1 und 3.2.2.

Die Abbildung zeigt deutlich, dass die Handlung immer aus einem Zusammenspiel von personenbezogenen (1.) und situativen Faktoren (2.) konstituiert wird (3.). Die situativen Anreize können an die Handlung selbst (4.), an das Handlungsergebnis (5.) oder an Handlungsfolgen (6.) geknüpft sein und damit Ausmaß, Stärke und Richtung des menschlichen Handelns zentral beeinflussen.²⁴² Gleichwohl führt nicht jeder situative Anreiz zu einer Handlungsbeeinflussung. Vielmehr muss der Reiz ausreichend stark sein und damit eine – individuelle – Reizschwelle überschritten werden. Da, wie bereits erläutert, personenbezogene Faktoren stets individuell sind, können identische situative Anreize bei unterschiedlichen Personen auch zu unterschiedlichen Handlungen mit unterschiedlichem Ausmaß und/oder unterschiedlicher Intensität führen. Damit wird auch deutlich, dass beispielsweise finanzielle Anreize unterschiedlich wirken können.

Nachdem in den obigen Ausführungen ein grundlegendes psychologisches Handlungsmodell vorgestellt wurde, wird im Folgenden erklärt, wie finanzielle Anreize in diesem Handlungsmodell wirken.

3.2 Grundlegende Wirkungsweise finanzieller Anreize

Das Motivationskonstrukt ist hoch komplex und kompliziert. Eine umfassende Theorie, die die Motivation eines Menschen in allen Facetten erklären kann, existiert nicht.²⁴³ Demzufolge ist auf Partialtheorien abzustellen.²⁴⁴ Im Folgenden werden ausgewählte Partialtheorien vorgestellt und hinsichtlich ihrer Implikationen für Principal-Agent-Beziehungen erläutert. Speziell die Wirkungsweise finanzieller Anreize als Handlungsfolge soll hier im Fokus stehen. Im oben dargestellten Grundmodell werden finanzielle Anreize als materielle Vorteile erfasst. Zudem wird angenommen, dass das handelnde Individuum diese Handlungsfolge anstrebt, die Erlangung finanzieller Vorteile also ein Handlungsziel des Individuums ist. Wie diese finanziellen Anreize wirken, wie also idealisierte Motivdispositionen aussehen können und wodurch diese beeinflusst werden, wird im Folgenden untersucht.

3.2.1 Primärer und sekundärer Wirkungsmechanismus finanzieller Anreize

Basierend auf den Bedürfnissen und Zielen eines Agenten kann unterstellt werden, dass die Erlangung finanzieller Vorteile in den personenbezogenen Faktoren als explizite Zielsetzung jedes Agenten verankert ist (primärer Wirkungsmechanismus). Finanzielle Mittel dienen der

²⁴² Vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 5. Damit kommt den situativen Einflüssen im Bereich der Hochschulsteuerung überragende Bedeutung zu.

²⁴³ Vgl. ausdrücklich zustimmend Schweitzer/Küpper (2011): 639 f.

²⁴⁴ Vgl. auch schon Fn. 227.

Befriedigung physiologischer Grundbedürfnisse und darüber hinaus reichender expliziter Zielsetzungen (Macht, Ansehen etc.).

Finanzielle Anreize wirken nicht nur deshalb, weil sie das Ziel der Einkommenserzielung unterstützen, sondern auch über weitere Motiv- und Zieldispositionen (sekundärer Wirkungsmechanismus). Als steuerungsrelevante Motivdisposition hat *McClelland* das Leistungsmotiv identifiziert. Dieses durch Sozialisationsprozesse erlernte und damit in seiner Ausprägung hochgradig individuelle Motiv führt dazu, dass Individuen ihre Leistung stets steigern wollen.²⁴⁵ Das Leistungsmotiv wirkt auf die Handlung des Agenten, in dem er versuchen wird, dem ökonomischen Prinzip folgend, mit gegebenen Ressourcen seine Leistung zu maximieren. Die Leistung von Menschen kann u.a. durch finanzielle Anreize als an das Ergebnis anknüpfende Handlungsfolge gesteigert werden, denn sie sprechen das Leistungsmotiv an.²⁴⁶ Der Effekt leistungsorientierter Anreize ist umso größer, je ausgeprägter c.p. das Leistungsmotiv ist.²⁴⁷

Bezüglich der Zielsetzung haben *Locke/Latham/Erez* herausgefunden, dass der Zusammenhang zwischen einem gesetzten Ziel und der Intensität der Zielverfolgung essentiell durch die Zielbindung (goal commitment) geprägt ist.²⁴⁸ Die Zielbindung selbst wird durch externe Faktoren (external factors, z.B. externe Belohnungen), interaktive Faktoren (interactive factors, z.B. Mitspracherechte) und interne Faktoren (internal factors, z.B. Erwartungen) geprägt.²⁴⁹ Von besonderem Interesse sind hier die externen Faktoren i.S.v. finanziellen Anreizen. Es ist davon auszugehen, dass finanzielle Anreize, die an die Verfolgung eines bestimmten Ziels als Handlungsfolge geknüpft werden, sowohl die Wichtigkeit des Ziels als auch die Zielbindung positiv beeinflussen.²⁵⁰ Dieser Zusammenhang konnte empirisch allerdings nur dann nachgewiesen werden, wenn – im Fall anspruchsvoller Ziele – finanzielle Anreize nicht für die Erfüllung eines bestimmten Zielniveaus, sondern in funktionaler Abhängigkeit vom Zielerreichungsgrad gesetzt wurden.²⁵¹ Die folgende Abbildung fasst die Überlegungen zusammen:

²⁴⁵ Vgl. *McClelland* (1985): 173 f., 224.

²⁴⁶ Vgl. *Weinert* (2004): 195.

²⁴⁷ Vgl. *Weinert* (2004): 195. Ein weiterer Einflussfaktor auf das Handeln von Menschen, die ein hohes Leistungsbedürfnis aufweisen, ist das Schaffen von Arbeitssituationen, in denen sie Verantwortung tragen und regelmäßiges feed-back erhalten. Vgl. *Weinert* (2004): 195.

²⁴⁸ Vgl. *Locke/Latham/Erez* (1988): 23.

²⁴⁹ Vgl. *Locke/Latham/Erez* (1988): 23.

²⁵⁰ Vgl. *Locke/Latham/Erez* (1988): 30.

²⁵¹ Vgl. *Locke/Latham/Erez* (1988): 30 m.w.N. Überfordernde Zielvorgaben können hingegen leistungshemmend wirken. Vgl. *Schweitzer/Küpper* (2011): 627.

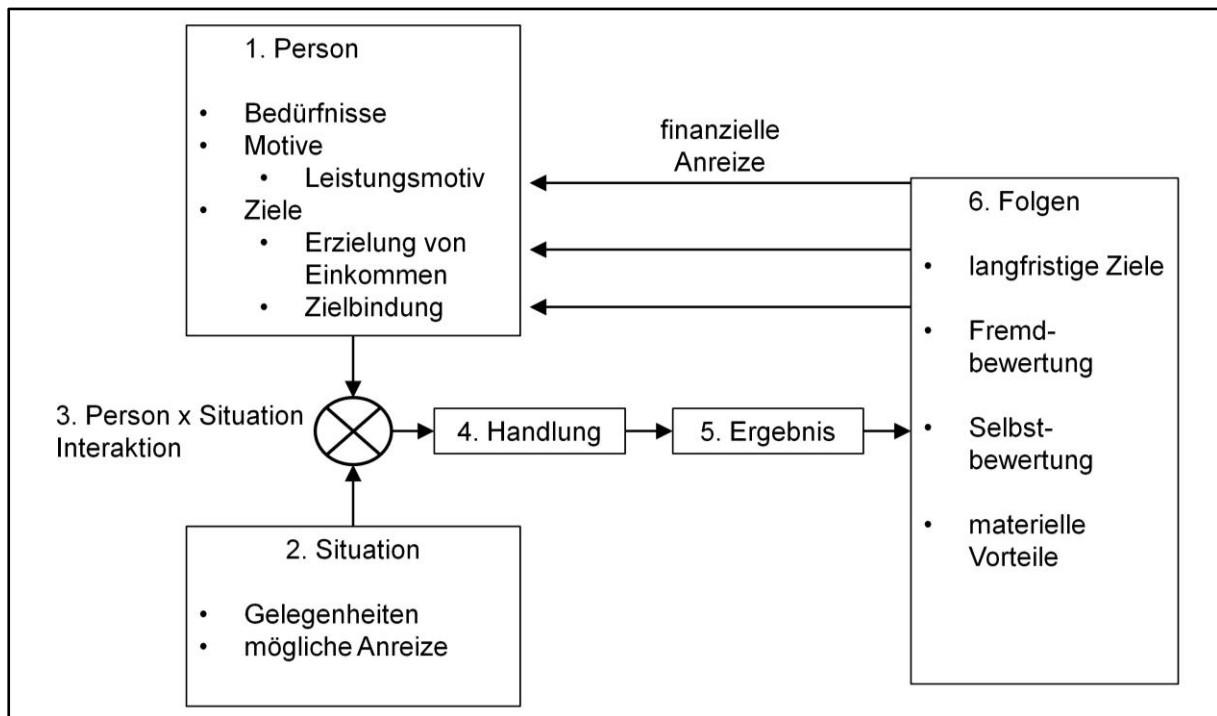


Abb. 12: Wirkung finanzieller Anreize auf die personenbezogenen Faktoren²⁵²

Nachdem nun dargelegt wurde, wie finanzielle Anreize primär und sekundär im verhaltenspsychologischen Grundmodell wirken, ist die Rolle von Erwartungen hinsichtlich der Erzielung finanzieller Anreize als Handlungsfolge zu untersuchen.

3.2.2 Erwartungen im verhaltenspsychologischen Grundmodell

In den vorherigen Ausführungen wurde mehrfach deutlich, dass Handlungen zentral durch die Erwartung der Selbstwirksamkeit und durch die Wertschätzung der Handlungsergebnisse und Handlungsfolgen beeinflusst wird. Eine der zentralen Theorien, die diese Zusammenhänge analysiert, ist die VIE-Theorie nach Vroom.²⁵³ Diese Theorie bildet die notwendige Voraussetzung für die Wirkung finanzieller Anreize im Grundmodell und ist damit das Fundament der in den Vorkapiteln dargestellten Wirkungsmechanismen. Die Motivation, die die Richtung und das Ausmaß einer Handlung bestimmt, wird, neben den personenbezogenen Faktoren, vor allem durch folgende Elemente bestimmt:

Die Valenz (V) stellt den subjektiven Wert dar, den ein Individuum einem Handlungsergebnis und den Handlungsfolgen beimisst.²⁵⁴ Die Erwartung (E) beschreibt die Erwartung über den

²⁵² Quelle: in Anlehnung an Heckhausen/Heckhausen (2010): 3.

²⁵³ Vgl. Vroom (1995). Auf diese verhaltenspsychologische Theorie wird auch im Rahmen des behavioral accounting zurückgegriffen. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 621.

²⁵⁴ Vgl. Vroom (1995): 17. Vgl. hierzu bereits Kapitel 3.2.1 (primärer und sekundärer Wirkungsmechanismus).

funktionalen Zusammenhang zwischen der Handlung und dem Handlungsergebnis/der Handlungsfolge.²⁵⁵

Hieraus ergeben sich folgende Erwartungsbereiche: Die **Situation-Ergebnis-Erwartung** (S-E-Erwartung) beschreibt die Erwartung eines Individuums darüber, ob und inwieweit sich ein Handlungsergebnis einstellt, wenn das Individuum überhaupt nicht handelt.²⁵⁶ Je höher diese Erwartung ausgeprägt ist, desto geringer ist die Stärke der Handlungstendenz.²⁵⁷ Die **Handlung-Ergebnis-Erwartung** (H-E-Erwartung) bezieht sich auf die Wahrscheinlichkeit, ein bestimmtes Ergebnis durch eigenes Handeln herbeiführen zu können.²⁵⁸ Je höher die Handlung-Ergebnis-Erwartung ausgeprägt ist, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Individuum eine Handlung in entsprechender Richtung und Intensität ergreift.²⁵⁹ Gleiches gilt auch für die **Ergebnis-Folge-Erwartung** (E-F-Erwartung), die die Erwartung ausdrückt, dass ein Ergebnis eine bestimmte Folge nach sich zieht.²⁶⁰ Die Erwartungen sind subjektive Erwartungen, die mit subjektiven Wahrscheinlichkeiten versehen werden.²⁶¹ Folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

²⁵⁵ Vgl. Vroom (1995): 20 f. Die Instrumentalität (I) bezeichnet den Zusammenhang zwischen verschiedenen Handlungsergebnissen bzw. Handlungsfolgen (vgl. Vroom (1995): 21) und wird in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

²⁵⁶ Vgl. Rheinberg (2010): 374.

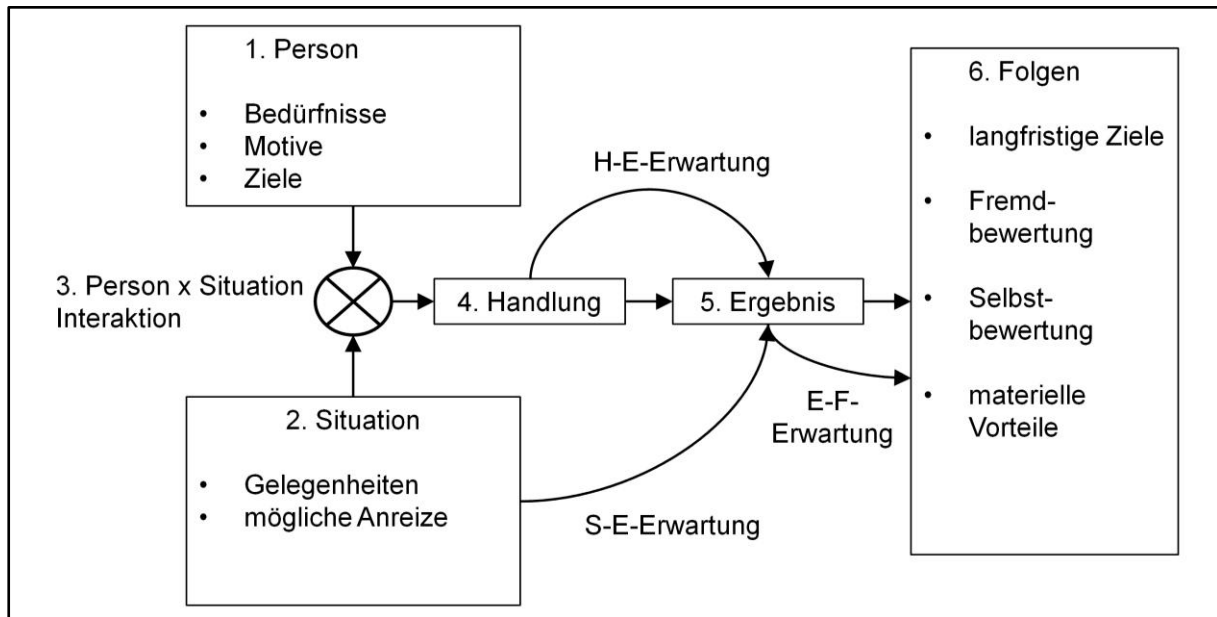
²⁵⁷ Vgl. Rheinberg (2010): 374. Dieser Zusammenhang kann auch zur Erklärung der free-rider-Problematik in Organisationen herangezogen werden. Stellt sich mit großer Wahrscheinlichkeit ein bestimmtes Handlungsergebnis ohne Zutun des Individuums ein (z.B. weil andere Individuen zur Herbeiführung des Handlungsergebnisses Anstrengungen unternehmen), kann dies dazu führen, dass das Individuum keine Handlung vornimmt.

²⁵⁸ Vgl. Rheinberg (2010): 374. Dieser Zusammenhang wurde bereits als Grundelement jeden Handelns (Streben nach Wirksamkeit) identifiziert. Die Handlung-Ergebnis-Erwartung hängt daher von den Fähigkeiten und Problemlösungsstrategien des Individuums ab, ein bestimmtes Ergebnis überhaupt herbeiführen zu können. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 622 f.

²⁵⁹ Vgl. Rheinberg (2010): 374.

²⁶⁰ Vgl. Rheinberg (2010): 374.

²⁶¹ Vgl. Vroom (1995): 20 und Schweitzer/Küpper (2011): 622.

Abb. 13: Erwartungen im Handlungsmodell²⁶²

Die Motivationswirkungen von Valenz und Erwartung sind multiplikativ verknüpft.²⁶³ Damit ergeben sich folgende Verhaltenstendenzen: Je höher die einzelnen Elemente der Motivation ausgeprägt sind, umso höher wird die Motivation und die daraus resultierende Handlungsintensität sein.²⁶⁴ Die Handlungswirkung finanzieller Anreize ist also umso größer, je wünschenswerter diese Handlungsfolge aus Sicht des Agenten ist, je niedriger die S-E-Erwartung eingeschätzt wird und je höher die H-E-Erwartung und die E-F-Erwartung ausgeprägt sind. Daraus ergibt sich auch, dass die Bemessungsgrundlage für finanzielle Anreize beeinflussbar sein muss, damit überhaupt Steuerungswirkungen resultieren.²⁶⁵ Eine nicht beeinflussbare Bemessungsgrundlage führt dazu, dass eine selbstwirksame Änderung des Ergebnisses, an das Handlungsfolgen anknüpfen, nicht möglich ist. Damit geht eine fehlende H-E-Erwartung einher.

Bisher wurde dargelegt, wie finanzielle Anreize unter der Berücksichtigung von Erwartungen auf das Handeln eines Agenten wirken können. Allerdings wurde bereits in Kapitel 3.1 betont, dass situative Anreize auch der Handlung selbst entspringen können. Die Frage, wie der Zusammenhang zwischen finanziellen Anreizen und handlungsbezogenen Anreizen, auch intrinsische Motivation genannt, ausgestaltet ist, wird im Folgenden analysiert.

²⁶² Quelle: Heckhausen/Heckhausen (2010): 1 und Rheinberg (2010): 374.

²⁶³ Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 623.

²⁶⁴ Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 623.

²⁶⁵ Vgl. Witte (1999): 48.

3.2.3 Rolle der intrinsischen Motivation in der Handlungsenese

Die bisher vorgestellten Motivationstheorien zielen auf die Erzielung einer bestimmten Handlungsfolge ab (sog. extrinsisch motivierte Handlungen). Im Fall intrinsisch motivierter Handlungen erfolgt Handeln nicht in Form einer Folgeerwartung, sondern aufgrund tätigkeitsspezifischer Vollzugsanreize.²⁶⁶ Die Ausführung der Handlung und deren Ergebnis werden zum eigentlichen Ziel der Handlung.²⁶⁷ Damit sind Handlungsziele nicht immer auf Handlungsfolgen ausgerichtet.²⁶⁸ Regelmäßig wird das gesamte Handeln eines Individuums sowohl extrinsisch als auch intrinsisch motiviert sein.²⁶⁹

Treten nun extrinsische Anreize zu teilweise intrinsisch motivierten Handlungen hinzu, führen diese extrinsischen Anreize nicht zwingend zu einer gesteigerten Handlungsintensität. In der wissenschaftlichen Forschung wurden einige Untersuchungen zum sog. Korrumpierungseffekt, also der Überdeckung intrinsischer Motivationskomponenten durch extrinsische Anreize mit der möglichen Folge einer abnehmenden Handlungsintensität, durchgeführt.²⁷⁰ Die Untersuchungen legen nahe, dass ein derartiger Effekt tatsächlich existiert. Der Mechanismus ist zunächst recht einfach erklärt: Liegt von vornherein ein hohes Maß intrinsischer Motivation vor, führt das Hinzutreten extrinsischer Anreize ggf. zu einem „crowding out“ der bisher bestimmenden intrinsischen Motivation.²⁷¹ Der gegenteilige Effekt ist allerdings ebenso denkbar: Extrinsische Anreize können zu einer Erhöhung der intrinsischen Motivation führen.²⁷² Ist dies der Fall, wirken extrinsische Anreize auf verschiedene Arten: Sie erhöhen die extrinsische Motivation durch eine unmittelbare extrinsische Wirkung und sie erhöhen zugleich die intrinsische Motivation.

Zur Untersuchung der Frage, ob und inwieweit es zu einer **Korrumpierung** der intrinsischen Motivation in Auftragsbeziehungen kommen kann, haben *Frey/Osterloh* drei Kriterienkataloge entwickelt, die erstens Kriterien für die Höhe der intrinsischen Motivation selbst, zweitens Kriterien für die Verdrängung dem Grunde nach und drittens Kriterien für das quantitative Ausmaß der Verdrängung enthalten. Diese werden im Folgenden vorgestellt:

²⁶⁶ Vgl. Kirchler/Walenta (2011): 321 und Rheinberg (2010): 375.

²⁶⁷ Vgl. Rheinberg (2010): 359 f.

²⁶⁸ Vgl. noch einmal Kapitel 3.1, S. 42.

²⁶⁹ Vgl. Deci (1975): 59 und Mietzel (2008): 360.

²⁷⁰ Vgl. Frey/Jegen (2001), Frey/Osterloh (1997), Rheinberg (2010) und Sliwka (2003).

²⁷¹ Vgl. Frey/Jegen (2001): 590.

²⁷² Vgl. Frey/Osterloh (1997): 313.

Höhe der intrinsischen Motivation

Die intrinsische Motivation ist umso höher,

- je näher die persönlichen Beziehungen und je intensiver die Kommunikation zwischen Prinzipal und Agent sind,
- je größer die Mitentscheidungsrechte der Agenten bei der Bestimmung von Handlungszielen sind,²⁷³
- je größer das Interesse²⁷⁴ an der Tätigkeit seitens des Agenten ist und
- je mehr die Eingriffe des Prinzipals die intrinsische Motivation des Agenten würdigen.²⁷⁵

Verdrängung dem Grunde nach

Der Korrumpierungseffekt kann durch drei Teileffekte dem Grunde nach erklärt werden:²⁷⁶

- Verminderte Selbstbestimmung: Monetäre Belohnungen haben neben einem informierenden Effekt auch einen Kontrolleffekt, letzteren insbesondere aufgrund der mit den Anreizen verbundenen Leistungsmessungen und Leistungskontrollen.²⁷⁷ Durch den Kontrolleffekt wird das Gefühl der Fremdsteuerung verstärkt, das Gefühl der Selbststeuerung geschwächt.²⁷⁸ Damit sinkt die intrinsische Motivation.
- Reziprozität: Werden vormals intrinsische Motivationslagen durch extrinsische ergänzt, kann es zur Verletzung eines impliziten Vertrags – den der gegenseitigen Wertschätzung

²⁷³ Vgl. zustimmend zur theoretischen Fundierung der Wichtigkeit der Mitentscheidungen zur Förderung der intrinsischen Motivation Schweitzer/Küpper (2011): 630. Empirisch konnte dieser Effekt bisher nicht bestätigt werden. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 630 f. m.w.N.

²⁷⁴ Das Interesse an einer beruflichen Tätigkeit wird durch folgende Faktoren bestimmt: Die Abwechslung hinsichtlich der geforderten Fähigkeiten, die Ganzheitlichkeit der Handlung, die empfundene Wichtigkeit der Aufgabe (wobei diese drei Elemente ein Gefühl der Verantwortung und des Wissens um die Ergebnisse induzieren), die Autonomie des Handelns und das feed-back seitens des Prinzipals. Vgl. Hackman/Oldham (1976): 257 f.

²⁷⁵ Vgl. Frey/Osterloh (1997): 314.

²⁷⁶ Vgl. Frey/Osterloh (1997): 310-312.

²⁷⁷ Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 368.

²⁷⁸ Die Frage, ob und inwieweit Kontrollen die intrinsische Motivation verdrängen, ist wiederum hochgradig individuell, denn die Verhaltenswirkungen von Kontrollen hängen, neben dem Kontrollprozess, von Eigenschaften des kontrollierenden Prinzipals und Eigenschaften der kontrollierten Agenten ab. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 635. Eine genaue Bestimmung der Verhaltenswirkungen von Kontrollen ist demnach nicht möglich. Tendenziell scheint die Aussage haltbar, dass der Kontrolleffekt die intrinsische Motivation u.a. umso mehr verdrängt, je selbstbestimmter die Agenten arbeiten wollen, je mehr die Agenten Misserfolge vermeiden wollen, je weiter die mit den Kontrollen verbundenen Anreize von den intrinsischen Motiven der Agenten abweichen, je negativer die Einstellung des Agenten gegenüber dem Prinzipal ist, je weniger nachvollziehbar das Kontrollsystem ist und je intensiver die Kontrollen ausgestaltet sind. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 635-638. Zudem dürften die vergangenen Erfahrungen der Agenten mit den Auswirkungen von Kontrollen auf ihre Situation maßgeblich ihre Reaktion auf Kontrollen beeinflussen. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 638 f. Das Kontrollempfinden wird zudem insoweit verstärkt, wie der Agent die Kontrolle nicht nur als Kontrolle seines Leistungsgebahrens, sondern auch als Beurteilung seiner Persönlichkeit wahrnimmt. Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 632.

zwischen dem Prinzipal und dem Agenten – kommen, wodurch der Agent von einer mangelnden Würdigung seiner Beweggründe für die Leistungserstellung ausgehen muss. Auch hierdurch kann die intrinsische Motivation verdrängt werden.

- Fairness: Individuen betrachten monetäre Anreize immer in Relation zu denen von Peers. Unterdurchschnittliche monetäre Anreize können zu einem Korruptionseffekt führen.

Ausmaß der Verdrängung

Der Verdrängungsgrad ist umso größer,

- je homogener die Eingriffe des Prinzipals bei heterogenen intrinsischen Motivationslagen der Agenten sind,²⁷⁹
- je mehr die Intervention als ein die Selbstbestimmung einschränkender Befehl empfunden wird,
- je abhängiger die Belohnung von konkreten Einzelleistungen²⁸⁰ ist und
- je ungerechter sich die Agenten behandelt fühlen.²⁸¹

Es zeigt sich, dass der Grad des Korruptionseffektes in hohem Maße von der Art und der Ausgestaltung der intrinsischen Motivation und von der Art und der Ausgestaltung der extrinsischen Anreize abhängt. Beides wiederum ist von den stets individuellen personenbezogenen Faktoren und den individuellen Wahrnehmungsleistungen einer Person abhängig. Folglich ist bereits an dieser Stelle anzumerken, dass die Höhe und das Ausmaß des Korruptionseffektes allenfalls in ihrer Tendenz geschätzt werden können.²⁸² Entscheidend ist die Frage, ob durch eine etwaige Korruption überhaupt negative Handlungswirkungen entstehen. Hierzu liegen allerdings keine verlässlichen Aussagen vor.²⁸³

Die Frage der **Erhöhung** der intrinsischen Motivation lässt sich in Negativabgrenzung zu den o.g. Korruptionskriterien beantworten. Je mehr steuernde Eingriffe des Prinzipals vor allem zu einer Erhöhung der Selbstbestimmung und/oder der Reziprozität führen, umso mehr wird die intrinsische Motivation positiv beeinflusst.²⁸⁴ Das bedeutet, dass extrinsische Anreize, die einen hochgradig informierenden Effekt haben und zugleich als Würdigung der intrin-

²⁷⁹ Bei homogenen Eingriffen wird vor allem die intrinsische Motivation derjenigen korruptiert, die eine überdurchschnittlich hohe intrinsische Motivation aufweisen. Vgl. Frey/Osterloh (1997): 314 und Handel (2005): 24.

²⁸⁰ Vgl. Handel (2005): 24, der argumentiert, dass eine selektive Belohnung von Einzelleistungen einen kontrollierenden Charakter entfaltet und die Gesamtleistung eines Agenten nicht gewürdigt wird.

²⁸¹ Vgl. Frey/Osterloh (1997): 314 f.

²⁸² Es kann also davon ausgegangen werden, dass eine Korruption umso wahrscheinlicher ist und umso höher ausfällt, je mehr der o.g. Faktoren erfüllt sind.

²⁸³ Vgl. Frey/Osterloh (1997): 313 und Jaeger/in der Smitten (2011): 52. Vgl. auch Kapitel 3.4.3.

²⁸⁴ Vgl. Frey/Jegen (2001): 595.

sischen Beweggründe empfunden werden, eine Erhöhung der intrinsischen Motivation bewirken können.

Nachdem nun dargestellt wurde, wie die Wirkung finanzieller Anreize ggf. zu einem crowding out intrinsischer Motivationslagen führen kann, ist im Folgenden (typisiert) zu untersuchen, welche konkreten Auswirkungen finanzielle Anreize unter Berücksichtigung der dargestellten crowding-out-Effekte auf das Handeln der Agenten haben.

3.3 Konkrete Handlungswirkungen finanzieller Anreize

Die obigen Ausführungen legen – unter den dargestellten Voraussetzungen – nahe, dass extrinsische finanzielle Anreize zu einer Erhöhung der Motivation und damit zu einer Handlungsbeeinflussung führen können. Dem kann ein Korrumpierungseffekt durch die Verdrängung der intrinsischen Motivation entgegen stehen. In einem vereinfachten mikroökonomischen Modell kann der Zusammenhang wie folgt dargestellt werden:

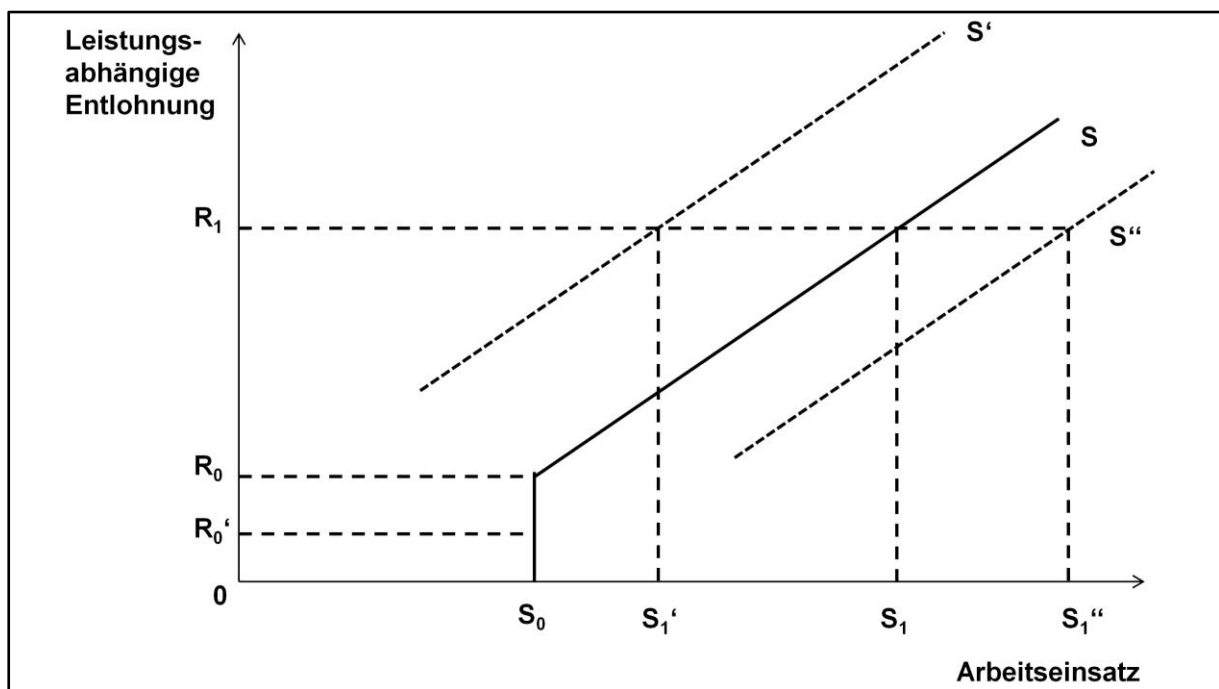


Abb. 14: Auswirkung von leistungsabhängigen Entlohnungen auf den Arbeitseinsatz²⁸⁵

Die vereinfachte modellhafte Darstellung zeigt die Abhängigkeit des Arbeitseinsatzes (Wirkung) von der leistungsabhängigen Entlohnung (Ursache). Aufgrund der in den Vorkapiteln dargestellten Modelle ist zu erwarten, dass der Agent aufgrund finanzieller Anreize seine Arbeitsquantität ausdehnt, um in den Genuss finanzieller Anreize zu kommen. Diese Anreize

²⁸⁵ Quelle: in Anlehnung an Frey/Jegen (2001): 594.

führen nicht nur zu einer quantitativen Ausdehnung des Arbeitseinsatzes, sondern auch zum einem Anstieg der Arbeitsproduktivität des Agenten.²⁸⁶

Das Modell zeigt eine vereinfachte Arbeitseinsatzfunktion S , die für Entlohnungen $\leq R_0$ eine Elastizität von 0 und für Entlohnungen $> R_0$ isoelastisch mit einer Elastizität > 0 ist. S_0 ist der Grundarbeitseinsatz, den Agenten – aufgrund ihrer Motivdispositionen – ohne zusätzliche leistungsabhängige Anreize erbringen.²⁸⁷ R_0 und R_0' sind Reizschwellen. Nur finanzielle Entlohnungen oberhalb von R_0 haben einen unmittelbaren Effekt auf den Arbeitseinsatz.²⁸⁸ Liegt die Entlohnung hingegen unterhalb der Reizschwelle, steigert der Agent seinen Arbeitseinsatz grundsätzlich nicht. Unter der Annahme, dass der Agent auch einen Nutzen aus seiner Freizeit zieht, wird er sein Handeln durch finanzielle Anreize nur ändern, wenn er hierdurch insgesamt einen Nutzenzuwachs erreichen kann. Dies wird nur dann möglich sein, wenn die finanziellen Anreize eine bestimmte Reizschwelle überschreiten. Die Reizschwelle R_0' ist eine wahrnehmungspsychologische Reizschwelle: Nur bei hinreichend großer Reizintensität wird ein Reiz im Sinne eines positiven Anreizes überhaupt wahrgenommen.²⁸⁹

Finanzielle Anreize, die die Reizschwelle R_0 überschreiten, führen somit zu einer Steigerung des Arbeitseinsatzes (Bewegung entlang S). Kommt es zu einer Korruption der intrinsischen Motivation, die die Lage der Arbeitseinsatzfunktion bestimmt, verschiebt diese sich nach links (S'). Für jede gegebene Entlohnung sinkt damit der Arbeitseinsatz. Das führt dazu, dass ein bestimmtes Niveau der leistungsabhängigen Entlohnung R_1 nicht zu einem Arbeitseinsatz von S_1 , sondern lediglich zu einem Arbeitseinsatz in Höhe von S_1' führt. Je nach Verdrängungsgrad ist sogar eine absolute Abnahme des Arbeitseinsatzes unter S_0 denkbar. Umgekehrt ist die Situation bei einer Erhöhung der intrinsischen Motivation durch extrinsische finanzielle Anreize. Die Funktion verschiebt sich nach rechts (S''). Jedes Niveau von R führt zu einem höheren Arbeitseinsatz. Wird R_1 angenommen, führt dies, bei angenommener Verstärkung der intrinsischen Motivation, zum Arbeitseinsatz S_1'' gegenüber dem Arbeitseinsatz S_1 , der ohne Verstärkung der intrinsischen Motivation erreicht wird.

Problematisch ist allerdings die Frage, ob und inwieweit finanzielle Anreize unterhalb der Reizschwelle R_0 zu einem Einfluss auf die intrinsische Motivation führen können. Davon ist

²⁸⁶ Ähnlich auch Sliwka (2003): 294.

²⁸⁷ Das Optimierungskalkül des Agenten bedingt eine Minimierung seines nutzenmindernden Arbeitsleids bei einer gegebenen fixen Entlohnung. Vgl. Sliwka (2003): 294.

²⁸⁸ Vgl. bereits Kapitel 3.1, S. 42.

²⁸⁹ Vgl. Hobmair (2010): 355. Die Reizschwelle R_0' führt zunächst nur zu einer Wahrnehmung des Anreizes. Erst wenn die höhere Reizschwelle R_0 überschritten wird, wird der Agent unter Nutzensgesichtspunkten sein Handeln ändern. Der Reizschwelle R_0' kommt hohe Bedeutung im Rahmen der intrinsischen Motivation zu. Vgl. hierzu die folgenden Ausführungen.

auszugehen, denn vor allem eine Einschränkung der Selbstbestimmung, die zu einer Korruption der intrinsischen Motivation dem Grunde nach führt, resultiert auch aus den mit finanziellen Anreizen verbundenen Messungen und Leistungskontrollen.²⁹⁰ Daher wird bei Individuen, die die Leistungsmessung als hochgradig kontrollierend empfinden, auch bei Unterschreiten von R_0 eine Korruption der intrinsischen Motivation vorliegen. Bei Individuen, die die finanziellen Anreize grundsätzlich einen anerkennenden Charakter zuschreiben, kommt es nur bei einer Unterschreitung der Wahrnehmungsreizschwelle R_0' , nämlich der Schwelle, ab der der anerkennende Charakter finanzieller Entlohnungen wahrgenommen wird, zu einer Korruption der intrinsischen Motivation, denn dann wird ggf. nur der kontrollierende Effekt der mit der Leistungsmessung verbundenen Vorkehrungen wahrgenommen. Eine Wertschätzung seitens des Prinzipals liegt dann nicht vor. Überschreiten finanzielle Anreize R_0' , entfalten finanzielle Anreize einen anerkennenden Charakter und erhöhen bei diesen Individuen die intrinsische Motivation. Damit ist das Modell folgendermaßen zu modifizieren:

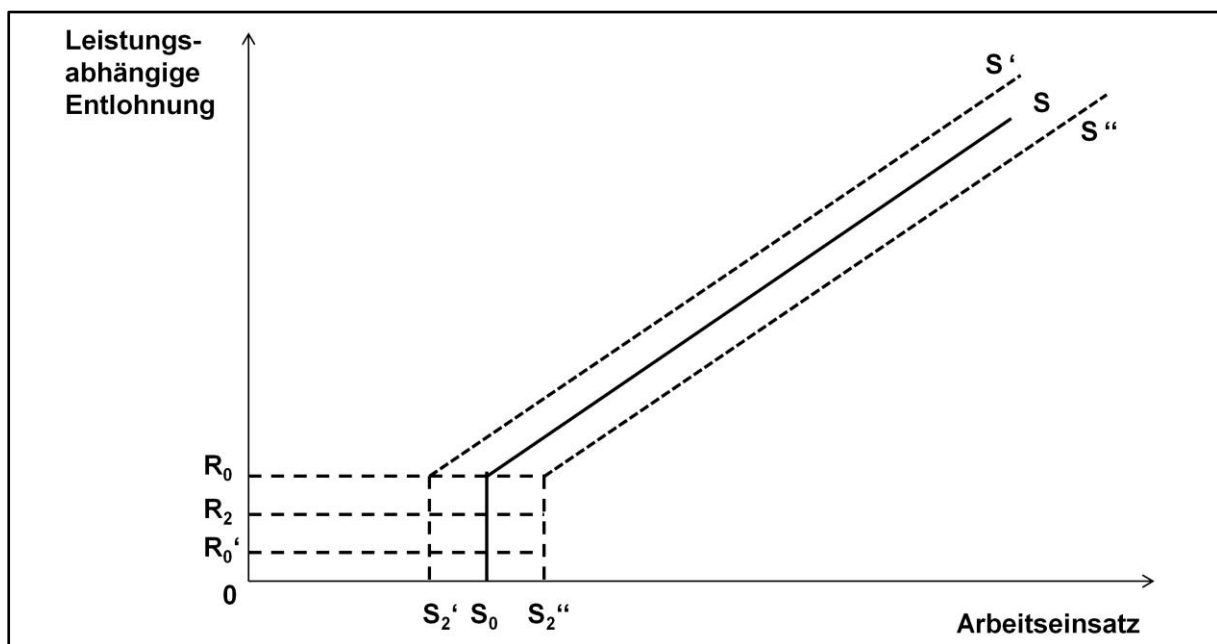


Abb. 15: Auswirkung der leistungsabhängigen Entlohnung unterhalb der Reizschwelle auf den Arbeitseinsatz²⁹¹

Es zeigt sich, dass eine leistungsabhängige Entlohnung R_2 , die unterhalb der Reizschwelle R_0 aber über R_0' liegt, bei Agenten, die eine Verminderung der Selbstbestimmung empfinden, zum Arbeitseinsatz S_2' führt, der unterhalb des Arbeitseinsatzes S_0 liegt. Bei Agenten, die

²⁹⁰ Vgl. bereits Kapitel 3.2.3, S. 48.

²⁹¹ Quelle: in Anlehnung an Frey/Jegen (2001): 594.

keinen kontrollierenden Effekt befürchten, sondern einen informierenden und anerkennenden Effekt wahrnehmen, erhöht sich der Arbeitseinsatz von S_0 auf S_2 ‘‘.

Finanzielle Anreize tangieren nicht nur die Arbeitsquantität und Arbeitsproduktivität, sondern ggf. auch die Allokation der Arbeitszeit im Zuge von Substitutionsprozessen. Setzen finanzielle Anreize selektiv – und damit potentiell die intrinsische Motivation korrumpierend²⁹² – an bestimmte Verwendungsbereiche der Arbeitszeit an, kann es aus Sicht des Agenten rational sein, sein Handeln auf diese Bereiche zu lenken.²⁹³ Die Wirkung selektiver finanzieller Anreize ist allerdings stets vor dem Hintergrund der gesamten personenbezogenen Faktoren zu beurteilen. Je nach Ausprägung der vorhandenen Dispositionen kann die Reaktion der Agenten ganz unterschiedlich ausfallen. Die Frage, welche Arbeitszeitallokation der Agent präferiert, bestimmt sich nicht nur nach dem finanziellen Nutzen, den der Agent aus der Allokation seiner Arbeitszeit zieht. Neben dem finanziellen Aspekt werden ggf. auch die tätigkeitsbezogene Motivation und andere tätigkeitsabhängige Ziele (Ansehen, Macht etc.) durch die veränderte Zeitallokation tangiert. Selektive finanzielle Anreize können daher die Zeitallokation des Agenten beeinflussen, dies ist aber nicht zwangsweise der Fall. Die Frage, ob und inwieweit finanzielle Anreize in die Zeitallokation eingreifen, ist von den individuellen Dispositionen des Agenten abhängig und kann damit letztlich nur in ihrer Tendenz beantwortet werden. Zu Substitutionsprozessen kommt es nicht nur hinsichtlich der Arbeitszeitallokation, sondern auch hinsichtlich der Allokation disponierbarer finanzieller Mittel. Die Erkenntnisse bezüglich der Arbeitszeitallokation können analog auf die Allokation finanzieller Mittel übertragen werden.²⁹⁴

Nachdem nun dargelegt wurde, wie finanzielle Anreize allgemein wirken, wird nun untersucht, wie finanzielle Anreize seitens der Dekane das Handeln der Professoren beeinflussen.

3.4 Handlungswirkungen finanzieller Anreize auf das Handeln von Professoren

Um die Handlungswirkung finanzieller Anreize auf das Handeln von Professoren zu beurteilen, werden in Kapitel 3.4.1 zunächst die motivationalen Grundlagen von Professoren typisiert untersucht. In Kapitel 3.4.2.1 werden dann die Motivdispositionen vor dem Hintergrund der in Kapitel 3.2 vorgestellten motivationstheoretischen Zusammenhänge analysiert, um dann in Kapitel 3.4.2.2 konkrete Handlungsbeeinflussungen modellieren zu können. Kapitel

²⁹² Vgl. noch einmal Kapitel 3.2.3, S. 49.

²⁹³ Vgl. auch Frey (2007): 209 und Röbbcke (2008): 166.

²⁹⁴ Dies gilt nur für die innerperiodische Mittelallokation. Vgl. zu den Besonderheiten der interperiodischen Mittelallokation bei finanziellen Anreizen auf Basis periodischer Umverteilungsmodelle Kapitel 3.4.2.2, S. 70-73.

3.4.3 gibt anschließend einen Überblick über empirische Befunde bezüglich der Handlungsbeeinflussung von Professoren.

3.4.1 Motivationale Grundlagen

Auch für Professoren gilt, dass ihre motivationale Lage individuell ausgestaltet ist. Damit dürften zwei Professoren nur durch Zufall eine identische Motivationsstruktur aufweisen. Das würde aber implizieren, dass eine Analyse der Anreizeffekte unterbleiben muss bzw. allenfalls auf individueller Ebene durchgeführt werden kann. Um die Handlungswirkungen dennoch einer systematischen Analyse zugänglich zu machen, werden im Folgenden idealtypische motivationale Strukturen konstruiert und die Anreizeffekte auf Basis dieser Strukturen analysiert.²⁹⁵

Betrachtet man die typisierten expliziten Ziele der Professoren, wurde das Reputationsstreben als zentrale Triebfeder professoralen Handelns identifiziert.²⁹⁶ Zudem streben Professoren nach der Erzielung von Einkommen.²⁹⁷ Neben dieser extrinsischen Motivation unterstellt die wissenschaftliche Literatur Professoren eine hohe Freude an den ihnen übertragenen Lehr- und Forschungstätigkeiten und damit ein hohes Maß an intrinsischer Motivation.²⁹⁸ Letztlich stiftet den Professoren auch – wie jedem Individuum – Freizeit Nutzen.

Diese Überlegungen führen zu folgender idealtypischer Nutzenfunktion von Professoren, die die Abhängigkeit ihrer Elemente von den primären Hochschulleistungen und den Leistungsbudgets zeigt:

$$U = f(\text{Rep}(F, L, B, LB(F, L)), (Y(F, L)), (AF(F, L, B, LB(F, L))), (FZ(F, L)))^{299}$$

Die Reputation (Rep) der Professoren ist von der Forschung (F) und Lehre (L) abhängig und positiv korreliert, wobei den Forschungstätigkeiten eine höhere Reputationswirksamkeit zugeschrieben wird.³⁰⁰ Zudem ist die Reputation der Professoren unmittelbar von ihrem Leistungsbudget (LB) und mittelbar von ihrem Grundbudget (B) und dem Leistungsbudget (LB) abhängig: Hohe Leistungsbudgets signalisieren eine hohe Leistungsfähigkeit und können –

²⁹⁵ Mit dem Problem der Individualität motivationaler Strukturen werden alle psychologisch fundierten Ansätze konfrontiert und bedienen sich – trotz der damit verbundenen und bewusst in Kauf genommenen Verzerrungen – Verhaltenstypisierungen, die auf typisierten motivationalen Strukturen fußen. Vgl. nur Weinert (2004): 148 f. m.w.N. Selbst in der Medizin sind psychologische Typisierungen bekannt. Hier ist beispielsweise an „Stresstypen“ zu denken, denen unterschiedliche Krankheitsrisiken zugeschrieben werden.

²⁹⁶ Vgl. bereits Kapitel 2.2.2, S. 31 f.

²⁹⁷ Vgl. Slunder (2008): 24.

²⁹⁸ Vgl. stellvertretend Handel (2005): 25, Jaeger/in der Smitten (2011): 15 und Wilkesmann/Schmid (2010): 507. Vgl. ausführlich Kapitel 3.4.2.1, S. 60 f.

²⁹⁹ In Anlehnung an Backes-Gellner (1989a): 104 und Witte (1999): 26.

³⁰⁰ Vgl. Kapitel 2.2.2, S. 32.

bei entsprechender Publizität der Ergebnisse, die zumindest intrafakultativ gesichert sein sollte – das Ansehen der Professoren in der scientific community steigern. Zudem bestimmen das Grund- und Leistungsbudget die Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre und wirken damit mittelbar auf die Reputation.³⁰¹ Gleichzeitig korreliert der Nutzen der Professoren positiv mit der Höhe ihres Einkommens, welches im Fall der Gewährung von leistungsbezogenen Vergütungen der Professoren mit ihren Forschungs- und Lehrtätigkeiten positiv korreliert ist. Die Arbeitsfreude wird durch die Forschungs- und Lehrtätigkeiten sowie die budgetären Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre beeinflusst. Die Freizeit ist negativ mit der Höhe der Forschungs- und Lehrleistungen korreliert.

Die Wahrnehmung von Forschungs- und Lehraufgaben ist damit eine zentrale Möglichkeit der Professoren, ihren Nutzen zu maximieren. Sie wirken unmittelbar auf ihre Reputation und ihre Arbeitsfreude sowie über leistungsbezogene Budgetbestandteile mittelbar auf diese beiden Motive. Zudem ermöglichen Forschungs- und Lehrleistungen die Erzielung leistungsbezogener Einkommensbestandteile.³⁰² Es zeigt sich daher, dass Professoren im Grundsatz die ihnen übertragenden Aufgaben auch schon aufgrund ihrer Motivdispositionen erfüllen werden. Steuernde Eingriffe, die die Professoren überhaupt erst zu einer Aufgabenerfüllung bewegen, sind demnach nicht notwendig. Allerdings bestätigt die Nutzenfunktion bereits die in Kapitel 2.2.2 getätigte Aussage, dass das nutzenmaximierende Leistungsbündel der Professoren durch ihre individuellen Motive und Ziele bestimmt ist und in einem Spannungsfeld aus der Wirkung auf die Reputation, das Leistungsbudget, die Arbeitsfreude und die Freizeit steht. Das produzierte Leistungsbündel wird damit nur zufällig mit dem vom Dekan präferierten Leistungsbündel übereinstimmen, wobei das Leistungsbudget die Steuerungskomponente des Dekans darstellt, um die Produktion des Professors seinen Präferenzen anzunähern.

Allerdings führen nicht nur Forschungs- und Lehrtätigkeiten an der betrachteten Hochschule zu einer Steigerung von Reputation, Einkommen und Arbeitsfreude. Auch andere Tätigkeiten, wie z.B. die Tätigkeit an privaten Hochschulen, Tätigkeiten in der Privatwirtschaft etc. können diesen Effekt bewirken.³⁰³ Somit ist denkbar, dass Professoren Zeitressourcen in diese Tätigkeit statt in die Tätigkeiten an der betrachteten Hochschule allozieren. Der Nutzen aus Freizeit kann somit auf zweifache Weise erzielt werden. Zum einen ist hier natürlich an (bezogen auf die Hochschule) Nichtarbeitszeit zu denken. Zum anderen kommt aber auch unpro-

³⁰¹ Ein Budget stiftet dem Professor auf Basis der hier vorgestellten Motivdispositionen selbst keinen unmittelbaren Nutzen, sondern wirkt hier nur über den Kanal der unmittelbaren und/oder mittelbaren Beeinflussung der Reputation.

³⁰² Vgl. zu den leistungsbezogenen Einkommensbestandteilen noch einmal Kapitel 2.1.3.2, S. 17.

³⁰³ Dies allerdings nur, soweit die Übernahme dieser Tätigkeiten dienstrechtlich zulässig ist.

duktive Arbeitszeit in Betracht. Diese Ausführungen zeigen, dass das vom Professor produzierte Leistungsbündel nicht zwingend ein – bei gegebenem Budget – maximales Güterbündel ist.

Diese explizite Zielsetzung wird in die (introspektive) Motivdisposition eingebunden. Daher handeln Professoren rational im Sinne einer Maximierung ihres Nutzens. Damit verbunden werden sie ihre Zeit- und Mittelallokation derart vornehmen, dass ihr Nutzen maximiert wird.

Die Ausführungen zeigen, dass in der Principal-Agent-Beziehung ein Steuerungsinteresse des Prinzipals auf zwei Ebenen existiert. Zum einen besteht das Steuerungsinteresse in der Zusammensetzung des Güterbündels aus Forschung und Lehre. Zum anderen besteht ein Steuerungsinteresse hinsichtlich der Arbeitszeitproduktivität und Arbeitszeitquantität in Bezug auf die Hochschulleistungen. Die genaue Ausprägung der Nutzenfunktionen der Professoren ist dem Prinzipal allerdings unbekannt. In den folgenden Kapiteln wird nun die Wirkungsweise finanzieller Anreize auf das Professorenhandeln eingehender untersucht.

3.4.2 Theoretische Analyse der Motivdispositionen und Handlungswirkungen

Der Struktur von Kapitel 3.2 und 3.3 folgend, wird nun in Kapitel 3.4.2.1 die grundlegende Wirkungsweise finanzieller Anreize im Auftragsverhältnis zwischen Dekan und Professor (primärer und sekundärer Wirkmechanismus) untersucht und die Auswirkungen finanzieller Anreize auf die intrinsische Motivation dargelegt. Kapitel 3.4.2.2 befasst sich mit den konkreten Handlungswirkungen auf das professorale Handeln.

3.4.2.1 Grundlegende Anreizwirkung im professoralen Bereich

Wendet man die in Kapitel 3.2 identifizierten Motivationstheorien auf die Professoren an, ergeben sich folgende Befunde:

Betrachtet man den **primären Wirkungsmechanismus** finanzieller Anreize, lässt sich feststellen, dass die finanziellen Anreize, die im Rahmen leistungsorientierter Mittelverteilungsmodelle und Ziel- und Leistungsvereinbarungen gesetzt werden, nicht zu privaten Einkommen führen. Leistungsvariable Bestandteile des Lehrstuhlbudgets wirken somit nicht unmittelbar extrinsisch. Sie führen zu verbesserten Rahmenbedingungen von Forschung und Lehre und wirken somit auf die Arbeitsfreude und ermöglichen eine Reputationssteigerung und wirken damit auf die oben genannten Zielsetzungen des Professors.³⁰⁴ Damit wirken auch diese Mittel im Rahmen des primären Wirkmechanismus handlungssteuernd, wenn auch intrinsisch

³⁰⁴ So auch Witte (1999): 29.

(Arbeitsfreude) und nur mittelbar extrinsisch (Reputation).³⁰⁵ Im Bereich des **sekundären Wirkungsmechanismus** wirken finanzielle Anreize auf das Leistungsmotiv der Professoren, denn Professoren zeichnen sich überwiegend durch ein ausgeprägtes Leistungsmotiv aus.³⁰⁶ Auch hinsichtlich der Zielbindung wirken extrinsische Anreize handlungsfördernd. Es wurde festgestellt, dass finanzielle Anreize (externe Faktoren) bei anspruchsvollen Zielen motivierend wirken, wenn und soweit die finanziellen Belohnungen in funktionaler Abhängigkeit vom Zielerreichungsgrad vergeben werden. Das trifft auf die leistungsorientierten Mittel des Lehrstuhlbudgets zu, die graduell, abhängig von der Ausprägung bestimmter Indikatoren, bemessen werden.³⁰⁷ Bestandteile des Lehrstuhlbudgets, die im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zugesagt werden, wirken demnach, wenn und soweit sie in gradueller Abhängigkeit von der Zielerreichung gezahlt werden, ebenfalls handlungsfördernd. Zudem dürften Ziel- und Leistungsvereinbarungen die Zielbindung über den Wirkmechanismus des Mitspracherechts des Professors beeinflussen (interaktiver Faktor), denn Ziel- und Leistungsvereinbarungen zeichnen sich durch eine kooperative Verhandlung zwischen Prinzipal und Agent aus.³⁰⁸

Bezüglich der Erwartungen im Handlungsmodell liefert die VIE-Theorie nach *Vroom* weniger eindeutige Ergebnisse, denn sie untermauert nur teilweise die Annahme, dass finanzielle Anreize handlungsfördernd wirken. Der hohe subjektive Wert des Handlungsergebnisses der Professorentätigkeit, hier in Form von Forschungs- und Lehrleistungen, ergibt sich vor allem aus der positiven Auswirkung auf die Arbeitsfreude (intrinsische Motivation). Der hohe subjektive Wert der Handlungsfolge „Reputationssteigerung“ ergibt sich unmittelbar aus der Nutzenfunktion der Professoren. Der subjektive Wert der Handlungsfolge „finanzieller Anreiz“ in Form eines Leistungsbudgets ergibt sich aus der positiven Korrelation der Leistungsbudgets mit der Reputation und der Arbeitsfreude.

Die Situation-Ergebnis-Erwartung dürfte niedrig ausgeprägt sein, denn Professoren können, aufgrund der Leitung ihres eigenen Lehrstuhls, nur selten als free-rider an den Ergebnissen anderer Professoren partizipieren.³⁰⁹ Die Handlung-Ergebnis-Erwartung dürfte insgesamt

³⁰⁵ Ähnlich auch Witte (1999): 29.

³⁰⁶ Vgl. hierzu, auch mit statistischen Erhebungen hinsichtlich des Arbeitseinsatzes von Professoren, Körber-Weik/Aiwanger/Jäger (2003).

³⁰⁷ Vgl. noch einmal Kapitel 2.1.3.2, S. 15 f. Vgl. zur Motivationsproblematik gedeckelter Leistungsbudgets die folgenden Ausführungen.

³⁰⁸ Vgl. hierzu auch die Ausführungen zur intrinsischen Motivation weiter unten.

³⁰⁹ Der Professor verantwortet als Lehrstuhlinhaber seine eigenen ihm zurechenbaren Forschungs- und Lehrleistungen. Leistungen anderer Professoren wirken nicht – unter Vernachlässigung lehrstuhlübergreifender Reputationseffekte aufgrund einer hohen Fakultätsreputation – auf seinen Einflussbereich. Allenfalls im Rahmen lehrstuhlübergreifender Forschungs- und Lehrprojekte ist ein free-rider Effekt denkbar.

stark positiv sein. Die Tätigkeiten eines Professors sind zwar sehr anspruchsvoll und führen nicht in jedem Fall – wie sich anhand von Forschungstätigkeiten leicht plausibilisieren lässt³¹⁰ – zu einem gewünschten Ergebnis. Aufgrund der angenommenen überwiegenden intrinsischen Motivation der Professoren, die sich aus der Handlung selbst und dem Ergebnis speist, ist anzunehmen, dass Professoren eine hohe Erwartung bezüglich eines positiven Handlungsergebnisses hegen und damit – vor allem aufgrund ihrer fachlichen Kompetenz – eine hohe Selbstwirksamkeit erwarten.

Bezüglich der Ergebnis-Folge-Erwartung ist zwischen leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen und finanziellen Anreizen aufgrund von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zu differenzieren. Bei leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen ist die Ergebnis-Folge-Erwartung grundsätzlich positiv, denn die intrafakultativen Mittelverteilungsmodelle knüpfen finanzielle Mittel deterministisch an Leistungen des Professors. Die Mittelzuteilung liegt damit bezüglich einer Periode – einen stabilen Verteilungsmodus vorausgesetzt³¹¹ – nicht mehr im diskretionären Ermessen anderer Hochschulakteure. Folgende Punkte sind allerdings kritisch zu betrachten: Die Deckelung des Verteilungsvolumens kann negative Handlungsanreize bieten, denn eine Mehrleistung führt nicht zwingend zu einer höheren Mittelzuweisung.³¹² Dies wiederum hat erhebliche Auswirkungen auf das Handeln der Akteure, denn eine Handlungsfolge in Form einer gesteigerten Mittelzuweisung aufgrund gesteigerter Leistungen kann nicht immer erwartet werden. Zudem sind demotivierende Effekte aufgrund von Minderzuweisungen bei gesteigerter Leistung denkbar. Eine hohe Handlung-Folge-Erwartung könnte allerdings gegebenenfalls bei den ohnehin leistungsstarken Professoren vorliegen, wenn sie der Überzeugung sind, dass sie die „Konkurrenten“ ohnehin übertreffen werden. Das hätte allerdings zur Folge, dass die ohnehin schon leistungsstarken Professoren einen starken positiven Anreiz wahrnehmen, die leistungsschwächeren Professoren hingegen nur einen schwachen positiven und gar keinen Anreiz.³¹³ Mangelnde Handlung-Folge-Erwartungen ergeben sich zudem regelmäßig dann, wenn – was unter Steuerungsgesichtspunkten zu erwarten ist –

³¹⁰ Vgl. bereits Kapitel 2.2.1, S. 24.

³¹¹ Vgl. hierzu kritisch die Ausführungen weiter unten.

³¹² Vgl. bereits Kapitel 2.1, S. 14 f. Vgl. auch Zechlin (2008): 67. Vgl. für ein ungedeckeltes Preismodell plädierend Wissenschaftlicher Beirat (1998): 34.

³¹³ Vgl. auch Minssen et al. (2003): 64. Zudem ist denkbar, dass leistungsschwächere Professoren demotivierende Anreize wahrnehmen, denn ihre Leistungen werden durch Messungen transparent gemacht. Vgl. hierzu die Ausführungen zur intrinsischen Motivation ab S. 60.

leistungsorientierte Mittel nur auf Basis bestimmter Leistungsbereiche vergeben werden und der Professor nicht erwarten kann, in diesen Bereichen seine Konkurrenten zu übertreffen.³¹⁴

Teilweise führen Handlungen erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung zu Handlungsergebnissen und damit zu Handlungsfolgen.³¹⁵ Werden zur Bemessung von leistungsorientierten Mitteln zudem noch geglättete Leistungswerte herangezogen, wird dieser Effekt verstärkt, so dass „Verliererprofessoren“ trotz Verbesserungsmaßnahmen längere Zeit Mittel einbüßen.³¹⁶ Zudem ist zu beachten, dass aufgrund der nicht vorgesehenen Teilleistungsrealisierung³¹⁷ die Handlungsfolge erst dann realisiert werden kann, wenn der entsprechende Indikator auch tatsächlich vorliegt. Das führt teilweise – wie sich im Forschungsbereich leicht plausibilisieren lässt – zu erheblichen timelags zwischen Leistungserstellung und Finanzmittelzuweisung. Je nach verwendetem Indikator kann die Handlungsfolge trotz erbrachter Teilleistungen gänzlich ausbleiben.³¹⁸ In diesen Fällen werden die Handlung-Ergebnis-Erwartung und die Ergebnis-Folge-Erwartung erheblich gedämpft. Speziell der in der Praxis häufig anzutreffende Parameter „Drittmittel“³¹⁹ könnte bei hoher Gewichtung sogar zur negativen Folgeerwartung „künftige Mittelkürzung“ führen. Aufgrund der Budgetdeckelung und der Notwendigkeit, Professoren ein Grundbudget zur Verfügung zu stellen, sind die Verteilungsvolumina regelmäßig gering.³²⁰ Dies kann dazu führen, dass die Handlungsfolge „finanzielle Anreize“ überhaupt keine oder nur geringe Handlungsanreize entfaltet.³²¹ Schwankende verteilbare Budgets und schwankende Verteilungsmodi können die Handlung-Folge-Erwartung weiter dämpfen.³²² Zusammenfassend weisen die formelgebundenen Mittelverteilungsverfahren potentiell hohe motivationale Effekte auf, die allerdings durch deren konkrete Ausgestaltung erheblich gedämpft werden können.

³¹⁴ Das kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn der Forschungsschwerpunkt eines Professors eine geringe Drittmittelattraktivität aufweist und der Parameter „Drittmittel“ ein hohes Verteilungsgewicht besitzt.

³¹⁵ Zu denken ist hier an fundamentale Leistungsveränderungen, z.B. in Form neuer didaktische Konzepte oder neuer, forschungsstärkerer Mitarbeiter. Auch die Veröffentlichung von Aufsätzen in hoch gerankten Journals kann eine lange Zeit in Anspruch nehmen.

³¹⁶ Vgl. ausführlich Zechlin (2008): 66 mit Blick auf die landesweite LOM.

³¹⁷ Vgl. bereits Kapitel 2.1.3.1, S. 13.

³¹⁸ Wird der Indikator „Promotionen“ in einem Verteilungsmodell verwendet (vgl. Kapitel 4.2.2.2, S. 101 f.), knüpfen finanzielle Anreize an die abgeschlossene Promotion an. Mündet die Forschung eines Mitarbeiters nicht in eine abgeschlossene Promotion, werden die erbrachten Forschungsleistungen insoweit nicht in das Verteilungsmodell einbezogen.

³¹⁹ Vgl. zu diesem Parameter und seiner Praxisrelevanz ausführlich Kapitel 4.2.2.1, S. 99-101.

³²⁰ Vgl. hierzu bereits Kapitel 2.1.3.2, S. 16.

³²¹ Vgl. Schröder (2004): 43, 48 f. Vgl. zur Reizschwellenproblematik bei geringen Leistungsbudgets Kapitel 3.4.2.2, S. 68 f.

³²² Vgl. Schneeweiß (1990): 34, der die analoge Gefahr einer ex-post Anpassung von Gewichtungen im Rahmen von Nutzwertanalysen sieht. Dieser Effekt lässt sich an der Entwicklung der LOM NRW verdeutlichen: Der in der bis 2011 geltenden Version für Universitäten vorgesehene Parameter „Promotionen“ ist in der aktuellen Fassung ersatzlos gestrichen worden.

Betrachtet man die finanziellen Lehrstuhlmittel, die aufgrund von Ziel- und Leistungsvereinbarungen vergeben werden, ergibt sich folgendes Bild: Ex-post gezahlte Mittel führen regelmäßig nur zu einer geringen Ergebnis-Folge-Erwartung, denn die Mittel werden zeitlich erst erheblich nachgelagert vergeben. Zudem führt die diskretionäre Mittelvergabe zu einer erheblichen Unsicherheit dahingehend, ob, und wenn ja in welcher Höhe, überhaupt Mittel zufließen. Werden zudem „weiche Ziele“ vereinbart, ist eine Kopplung der finanziellen Mittel an erbrachte Leistungen schon messtheoretisch kaum umsetzbar. Werden Mittel nur nach erfolgreicher Totalzielerreichung und nicht sukzessiv nach dem Zielerreichungsgrad vergeben, kann dies aufgrund gedämpfter Ergebnis-Folge-Erwartungen problematisch sein. Unter Anreizgesichtspunkten sind auch ex-ante gezahlte Vorschüsse aufgrund vereinbarter Ziele problematisch. Hier wird die Handlungsfolge vorgezogen, die finanziellen Mittel fließen unter Sicherheit zu. Deren Wirkung auf die motivationale Lage der Professoren ist differenziert zu betrachten. Zum einen führt eine ex-ante gezahlte Anschubfinanzierung zu einem Vertrauensvorschuss und zu einer unmittelbaren Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre. Damit gehen positive Anreizeffekte einher. Andererseits ist denkbar, dass Hochschulakteure lediglich finanzielle Mittel aufgrund von Zielen akquirieren, die sie ohnehin umgesetzt hätten (Mitnahmeeffekt).³²³ Werden Zielverfehlungen nicht sanktioniert, besteht bei der ex-ante Finanzierung ein erheblicher Anreiz, Ziele zu vereinbaren, um die Mittel zu akquirieren, ohne die Ziele ernsthaft zu verfolgen. Damit zeigt sich, dass die motivationalen Effekte von Ziel-Leistungsvereinbarungen aufgrund gedämpfter Ergebnis-Folge-Erwartungen bzw. aufgrund von Fehlanreizen bei ex-ante-Varianten konstruktbedingt erheblich gedämpft sind. Daher soll sich die weitere verhaltenspsychologische Analyse auf die leistungsorientierten Mittelverteilungsverfahren beschränken.

Betrachtet man die **tätigkeitsbezogene (intrinsische) Motivation**, die in der Nutzenfunktion als Arbeitsfreude erfasst wurde, ergibt sich auf Basis des in Kapitel 3.2.3 entwickelten Schemas von *Frey/Osterloh* folgender Befund:

Höhe der intrinsischen Motivation

- Nähe der persönlichen Beziehungen und Intensität des Kontakts: Die Dekane als unmittelbare Prinzipale rekrutieren sich aus den Reihen der Professoren und sind damit auch Peers der Professoren. Demnach kann eine persönliche und kommunikative Nähe zwischen Professoren in der Funktion als Lehrstuhlinhaber und den Dekanen unterstellt werden.

³²³ Vgl. Garbade/Gerlof/Schiwek (2008): 82. Dieses Problem stellt sich auch bei der ex-post Finanzierung, ist aber bei einer ex-ante Finanzierung aufgrund des unmittelbaren Mittelzuflusses wesentlich lukrativer.

- Mitentscheidungsrechte der Agenten bei der Bestimmung von Handlungszielen: Mitwirkungs- und Mitentscheidungsrechte der Professoren sind durch deren Mitarbeit in Ausschüssen und Gremien wie dem Fachbereichsrat gesichert.³²⁴ Unmittelbare Mitentscheidungen kommen zudem bei Berufungs- und Bleibeverhandlungen sowie bei der Verhandlung von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zum Tragen.
- Höhe des Interesses des Agenten an seiner Tätigkeit: Das Interesse der Professoren an ihrer Tätigkeit wurde in Übereinstimmung mit der wissenschaftlichen Literatur bereits in Kapitel 3.4.1 herausgestellt.³²⁵
- Würdigung der intrinsischen Motivation seitens des Prinzipals: Aufgrund der Tatsache, dass der Dekan als Prinzipal selbst aus den Reihen der Hochschullehrer stammt, ist anzunehmen, dass der Agent seine intrinsische Motivation hinreichend gewürdigt sieht. Das zeigt sich alleine schon daran, dass leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle an den Hauptaufgaben (Forschung und Lehre) der Professoren ansetzen. Genau aus diesen Tätigkeiten speist sich die intrinsische Motivation der Professoren. Zudem hat der Professor die Möglichkeit, seine eigenen Motive in Ziel- und Leistungsvereinbarungen sowie in Berufungs- und Bleibeverhandlungen zum Ausdruck zu bringen.

Die Übertragung der o.g. Kriterien auf Hochschullehrer legt nahe, dass in der untersuchten Prinzipal-Agent-Beziehung ein hohes und die extrinsische Motivation überwiegendes Niveau intrinsischer Motivation herrscht.³²⁶ Die Frage einer möglichen Korrumpierung ist deshalb von besonderem Interesse und in der wissenschaftlichen Literatur in hohem Maße diskutiert worden.³²⁷ Ob dem Grunde nach eine Korrumpierung der intrinsischen Motivation tatsächlich zu erwarten ist, wird im Folgenden geprüft:

Verdrängung dem Grund nach

- Verminderte Selbstbestimmung: Die Frage der verminderten Selbstbestimmung ist regelmäßig der zentrale Untersuchungsaspekt der Autoren, die die mögliche Korrumpierung auf professoraler Ebene untersucht haben.³²⁸ Dies ist auch gerechtfertigt, denn empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass gerade die Selbstbestimmtheit der Tätigkeit in Forschung

³²⁴ Siehe hierzu § 28 HG NRW.

³²⁵ Vgl. auch noch einmal Handel (2005): 25, Jaeger/in der Smitten (2011): 15 und Wilkesmann/Schmid (2010): 507.

³²⁶ Auch in der wissenschaftlichen Literatur wird Professoren ein dominierendes Niveau der intrinsischen Motivationslage unterstellt. Vgl. statt Vieler nur Küpper (1996): 167 und Slunder (2008): 261.

³²⁷ Vgl. nur McKeachie (1979), Minssen et al. (2003): 61-64 und Witte (1999): 27-30.

³²⁸ Vgl. hierzu Handel (2005): 23 f. und Minssen et al. (2003): 61 f.

und Lehre der wichtigste Aspekt aus Professorensicht ist.³²⁹ Eine verminderte Selbstbestimmung durch leistungsorientierte Mittelverteilungen wurde gerade zu Beginn der Einführung leistungsorientierter Verteilungssysteme durch stärkere Leitungsstrukturen von der Mehrheit der Professoren befürchtet.³³⁰ Die Frage, ob eine verminderte Selbstbestimmung empfunden wird, dürfte stets sowohl eine Frage des Niveaus als auch gleichzeitig eine Frage des Veränderungsgrades der Selbstbestimmung sein. Das Niveau der Selbstbestimmung ist bei Professoren – im Vergleich zu vielen anderen Berufsgruppen – als sehr hoch zu bezeichnen, denn ihnen wird durch den Grundsatz der Freiheit von Forschung und Lehre (Art. 5 Abs. 3 GG) ein Höchstmaß an Autonomie zugestanden. Zudem wird ihnen ein Grundbudget garantiert, so dass sie ökonomisch nicht auf Leistungsbudgets angewiesen sind. Gleichwohl kann aufgrund der mit der variablen Mittelverteilung einhergehenden Einführung einer systematischen Leistungsmessung eine Absenkung des Niveaus der Selbstbestimmung aufgrund von Kontroll- und Steuerungseffekten empfunden werden. Auch hier soll eine typisierende Betrachtung durchgeführt werden, denn es ist nicht anzunehmen, dass alle Professoren die Einschränkung oder Nichteinschränkung ihrer Selbstbestimmung in gleicher Weise empfinden.

Die Typisierung soll vereinfachend in zwei Richtungen erfolgen, um denkbare Extrempole abzugreifen. Eine Gruppe von Professoren (Professorengruppe A) steht leistungsorientierten Steuerungselementen aufgeschlossen gegenüber und lässt sich auf neue wettbewerbliche Strukturen ein. Diese Professorengruppe empfindet die Einführung einer leistungsorientierten Mittelverteilung nicht als Einschränkung ihrer Selbstbestimmung, sondern weist ihr grundsätzlich einen informierenden und damit aner kennenden Charakter zu. Dieser Effekt kann – wie gezeigt – sogar zu einer Erhöhung der intrinsischen Motivation führen. Die zweite typisierte Professorengruppe (Professorengruppe B) empfindet die mit der leistungsorientierten Mittelverteilung verbundenen Steuerungseffekte und sowohl die notwendige Leistungsmessung als auch die intrafakultative Publizität der Ergebnisse als kontrollierend und fühlt sich demgemäß in ihrer Selbstbestimmung eingeschränkt. Bei dieser Professorengruppe ist eine Korruption der intrinsischen Motivation hinsichtlich des Aspekts „verminderte Selbstbestimmung“ zu erwarten.³³¹

- Reziprozität: Extrinsische Entlohnungen führen – wenn sie in entsprechender Höhe gezahlt werden – bei Professoren vermutlich nicht zu einer Signalisierung geringer Wertschätzung

³²⁹ Vgl. Körber-Weik/Aiwanger/Jäger (2003): 33.

³³⁰ Vgl. Körber-Weik/Aiwanger/Jäger (2003): 34.

³³¹ Vgl. zu empirischen Evidenzen ausführlich Kapitel 3.4.3.

des professoralen Engagements. Das liegt vor allem daran, dass gerade die Hauptleistungen des Professors honoriert werden.³³²

- Fairness: Da die leistungsorientierten Mittel nach festgelegten und für alle im gleichen Maße geltenden Maßstäben verteilt werden, ist insoweit unter Fairnessaspekten eine Korrumpierung nicht zu erwarten. Eine als unfair empfundene Behandlung kann allerdings dann eintreten, wenn die Verteilungsparameter derart gewählt werden, dass ein Professor sich grundlegend benachteiligt fühlt und seine Motive und Ziele nicht ausreichend berücksichtigt sieht.³³³ Eine gefühlte unfaire Behandlung kann auch dann auftreten, wenn im Vergleich zu anderen Fakultäten und/oder Hochschulen (auch anderer Bundesländer) das Verteilungsvolumen als zu gering oder die Verteilungsschlüssel als benachteiligend empfunden werden. Zudem ist eine unfaire Behandlung auch denkbar, wenn das Mittelverteilungssystem betragsmäßig gedeckelt ist, denn dann kann die Situation auftreten, dass ein Professor trotz gesteigerter Anstrengung geringere Mittel als im Vorzeitraum erhält, wenn andere Professoren größere Leistungszuwächse erzielt haben.³³⁴ Allerdings kann die Einführung einer leistungsorientierten Mittelverteilung unter Fairnessgesichtspunkten positiv bewertet werden, wenn die Verteilung von Leistungsbudgets gerechter empfunden wird als die ausschließliche Zuweisung historischer Grundbudgets.³³⁵

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Korrumpierung der intrinsischen Motivation bei allen Professoren durch extrinsische monetäre Anreize dann eintreffen kann, wenn die leistungsorientierte Mittelverteilung als unfair empfunden wird. Bei den Professoren, die die leistungsorientierte Mittelverteilung als Einschränkung ihrer Selbstbestimmung empfinden, ist ein zusätzlicher Korrumpierungseffekt zu erwarten.³³⁶

Ausmaß der Verdrängung

- Homogene Eingriffe des Prinzipals bei heterogenen intrinsischen Motivationslagen der Agenten: Zwar erfolgt die leistungsorientierte Mittelverteilung regelmäßig homogen. Die Gruppe der Hochschullehrer selbst ist allerdings hinsichtlich ihrer Zielsetzung ebenfalls

³³² Hierdurch werden extrinsische Anreize besonders wirksam und korrumpieren die intrinsische Motivation kaum. Vgl. Handel (2005): 24.

³³³ Vgl. hierzu bereits die Ausführungen zur VIE-Theorie weiter oben.

³³⁴ Vgl. hierzu ebenfalls die Ausführungen im Rahmen der VIE-Theorie ab S. 57.

³³⁵ Vgl. Schröder (2004): 42 und Kapitel 3.4.3.

³³⁶ So im Ergebnis auch Jaeger/in der Smitten (2011): 16, die eine Korrumpierung theoretisch nicht ausschließen wollen.

vergleichsweise homogen,³³⁷ so dass dieser Faktor keinen oder nur einen geringen Einfluss auf die Höhe des Korruptionseffekts haben dürfte.

- Intervention als ein die Selbstbestimmung einschränkender Befehl: Dem Grunde nach wurde festgestellt, dass Professoren (Professorengruppe B) die leistungsorientierte Mittelverteilung als einschränkend empfinden können. Diese Einschränkung dürfte umso höher sein, je strikter die dazu erforderlichen Erhebungsverfahren ausgestaltet sind. Zudem ist anzunehmen, dass die Leistungsmessung umso mehr als „Befehl“ wahrgenommen wird, je geringer die Mitbestimmung der Professoren bei der Ausgestaltung der leistungsorientierten Mittelverteilung ist.
- Abhängigkeit der Entlohnung von der Leistung: Zu Zwecken der anreizbasierten Handlungssteuerung ist eine möglichst enge Kopplung der extrinsischen Belohnungen an die Leistungen der Professoren unumgänglich. Knüpfen finanzielle Anreize zu Steuerungszwecken selektiv an einzelne Leistungsbereiche an, kann dies zu einem starken Korruptionseffekt führen. Der Effekt ist umso stärker, je weniger der Professor die Einzelleistungen wertschätzt, an die finanzielle Anreize geknüpft werden.³³⁸
- Ungerechtigkeit der Behandlung der Agenten: Definiert man Gerechtigkeit als eine horizontale Gleichbehandlung der Hochschullehrer, kann – intrafakultativ – aufgrund der für alle gleichen Regelungen hinsichtlich der leistungsorientierten Mittelverteilung nicht von „Ungerechtigkeit“ gesprochen werden.³³⁹

Es zeigt sich, dass ein hohes Ausmaß der Verdrängung vor allem bei jenen Professoren, die eine leistungsorientierte Mittelverteilung als kontrollierend empfinden, zu erwarten ist. Zudem ist der Korruptionseffekt umso stärker ausgeprägt, je selektiver finanzielle Anreize an Einzelleistungen gekoppelt werden. Damit wird ein grundsätzliches Problem selektiver finanzieller Anreize deutlich: Je ausgeprägter die finanziellen Anreize selektiv an einzelne Leistungsbereiche ansetzen (m.a.W. je ausgeprägter die Handlungssteuerung erfolgen soll), desto höher ist der Korruptionseffekt.

Zusammenfassend lassen sich folgende Aspekte festhalten: Professoren sind sowohl intrinsisch als auch extrinsisch motiviert, wobei die intrinsische Motivation deutlich überwiegt. Finanzielle Anreize, die als Lehrstuhlmittel zur Verfügung stehen, haben grundsätzlich einen handlungsbeeinflussenden Charakter. Die Handlungsbeeinflussung ist bei leistungsorientier-

³³⁷ Im Gegensatz dazu wäre die Gruppe „Hochschulmitarbeiter“ als heterogen zu bezeichnen.

³³⁸ Hier ist zum Beispiel an selektive finanzielle Anreize, die ausschließlich an die Lehrleistungsqualität anknüpfen, zu denken, wenn der Professor eine sehr ausgeprägte Forschungspräferenz hat.

³³⁹ Die oben unter „Fairness“ getätigten Aussagen zur selektiven Anreizsetzung, zur Deckelung des Budgets und zum Vergleich zu anderen Fakultäten bzw. Hochschulen gelten auch hier.

ten Mitteln tendenziell höher als bei den Mitteln, die aufgrund von Ziel- und Leistungsvereinbarungen zugesagt werden. Gleichwohl können bei leistungsorientierten Mittelverteilungen die Handlung-Folge-Erwartungen durch die konkrete Ausgestaltung des Verteilungsmodells erheblich gedämpft werden. Eine gegenlaufende Minderung der intrinsischen Motivationskomponente ist insbesondere bei jenen Professoren zu erwarten, die leistungsorientierte Mittelzuweisungen als Kontrolle und damit als Einschränkung ihrer professoralen Selbstbestimmung empfinden. Zudem ist eine Korrumpierung der intrinsischen Motivation umso eher zu erwarten, je selektiver Anreize an Einzelleistungen geknüpft werden und je weniger finanzielle Anreize die Motive und Ziele der Professoren berücksichtigen. Bei Professoren, die leistungsorientierten Verteilungsverfahren aufgeschlossen gegenüber stehen und die diesen Verfahren einen informierend-aner kennenden Charakter zuweisen, ist eine Korrumpierung der intrinsischen Motivation nicht zu erwarten. Die intrinsische Motivation kann insgesamt aufgrund einer als gesteigert empfundenen Wertschätzung sogar erhöht werden.

Die verhaltenswissenschaftliche Analyse legt damit insgesamt nahe, dass leistungsorientierte Verteilungsmodelle grundsätzlich zu einer Handlungsbeeinflussung führen, wenngleich der Effekt aufgrund der oben dargestellten Umstände abgedämpft wird. Im folgenden Kapitel werden die konkreten Handlungsauswirkungen untersucht.

3.4.2.2 Konkrete Handlungsbeeinflussung

Um die konkrete Handlungsbeeinflussung der Professoren zu analysieren, ist grundsätzlich eine formal-analytische Herangehensweise angezeigt. Die Entscheidungen, die der Professor trifft, sind regelmäßig Entscheidungen, die mehreren Zielsetzungen dienen. Im Fall der Auswirkungen finanzieller Anreize auf den Arbeitseinsatz tangiert das Handeln des Professors die Zielsetzungen Reputation (über den Wirkungskanal der Erhöhung von Forschungs- und Lehrleistungen und über das Leistungsbudget), die Arbeitsfreude und die Zielsetzungen, Reputation und persönliches Einkommen durch außeruniversitäre Tätigkeiten zu erzielen sowie seine Freizeit. Im Fall der Faktorsubstitution tangiert das Handeln des Professors die Zielsetzungen Reputation und Arbeitsfreude, jeweils über die Kanäle der unmittelbaren Beeinflussung durch Forschungs- und Lehrleistungen und über den Kanal des Leistungsbudgets. Gleiches gilt für etwaige intertemporale Optimierungskalküle, die aus einer periodischen Anreizsetzung resultieren. Will man derartige Entscheidungssituationen unter Unsicherheit, die mehrere Zielsetzungen tangieren, formal-mathematisch modellieren, ist eine numerische und zudem kardinale

Nutzenfunktion anzugeben, die eine Aggregation von Zielausprägungen ermöglicht.³⁴⁰ Die Ermittlung einer numerischen Nutzenfunktion stößt, basierend auf den verhaltenspsychologischen Annahmen, auf erhebliche Probleme und dürfte praktisch nicht möglich sein,³⁴¹ so dass sie die Präferenzen eines Entscheiders nur annähern kann.³⁴² Weicht man stattdessen auf vereinfachte Möglichkeiten zur Zielberücksichtigung (wie z.B. auf eine Zielgewichtung) aus, ist festzuhalten, dass hierdurch die Entscheidungsprobleme erheblich vereinfacht und die eigentlichen Präferenzen des Entscheidenden wesentlich schlechter dargestellt werden können.³⁴³ Dann würde eine formal-mathematische Darstellung der Entscheidungssituation ihrem eigenen Anspruch der Genauigkeit nicht gerecht und es würde der trügerische Eindruck erweckt, dass sich das menschliche Handeln in einen formal-mathematischen Zusammenhang darstellen ließe. Selbst wenn man eine formal-mathematische Darstellung einer Nutzenfunktion bejaht, ergeben sich Probleme hinsichtlich der geforderten Kardinalität des Nutzens. Eine kardinale Nutzenmessung impliziert, dass der Nutzen in Nutzeneinheiten angegeben wird und Nutzendifferenzen exakt bezifferbar sind.³⁴⁴ In der wissenschaftlichen Literatur ist die kardinale Nutzentheorie – deren wissenschaftliche Ursprünge in das 19. Jahrhundert zurückreichen³⁴⁵ – in hohem Maße kritisiert worden.³⁴⁶ Aufgrund dieser Überlegungen sollen keine formalisierten Entscheidungssituationen konstruiert werden, um die Reaktion der Professoren auf mone-

³⁴⁰ Vgl. Bamberg/Coenenberg/Krapp (2012): 34 f. und Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes (2012): 75.

³⁴¹ So auch Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes (2012): 75. Die große Problematik in der Angabe einer numerischen Nutzenfunktion seitens des Entscheiders liegt in der Schwierigkeit, Motivdispositionen überhaupt bewusst wahrzunehmen. Sie sind regelmäßig in einer Selbstbeobachtung nicht einmal sprachlich repräsentierbar (vgl. Heckhausen/Heckhausen (2010): 4 f.) und damit nicht in irgendeiner Form quantifizierbar. Zudem wurde bereits dargelegt, dass Bedürfnisse in ihrer Intensität situationsspezifisch variieren können und Ziele im kognitivistischen Modell je nach Rahmenbedingungen intensiver oder weniger intensiv verfolgt werden, neue Ziele aktiviert und andere Ziele deaktiviert werden. Die Nutzenfunktion ist also dynamisch und zeitlich nicht stabil. Außerdem hat sich gezeigt, dass die intrinsische Motivationskomponente ebenfalls nicht stabil ist und durch die Steuerung im Rahmen der gewählten Principal-Agent-Beziehung beeinflusst wird und damit dynamischen Änderungen unterworfen ist. Die Ermittlung einer numerischen Nutzenfunktion ist demnach nicht möglich.

³⁴² Vgl. Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes (2012): 75.

³⁴³ Vgl. Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes (2012): 76 f.

³⁴⁴ Vgl. Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 78. Das bedeutet, dass der Professor einer Situation A nicht nur einen höheren Nutzen zuweist als einer Situation B, sondern dass der Professor die Differenz zwischen den Nutzenwerten auf einer kardinalen Skala quantifizieren kann.

³⁴⁵ Vgl. Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 78.

³⁴⁶ Vgl. grundlegend Robinson (1972): 211-213. Vgl. auch Hicks (1974): 16-18, der auf Basis der Erkenntnisse von Pareto die Notwendigkeit einer kardinalen Nutzenfunktion in der Konsumtheorie verneint und anmerkt, dass die Existenz einer kardinalen Nutzenfunktion schon seinerzeit (die Erstauflage seines Werkes stammt aus 1939) vielen Leuten Unbehagen bereitet hat („This assumption made many people feel uncomfortable...“ Hicks (1974): 18). Die moderne Literatur ist hier wesentlich deutlicher. Söllner steht auf dem Standpunkt, dass die Bestimmung einer kardinalen Nutzenfunktion scheitern muss (vgl. Söllner (2012): 52). In die gleiche Richtung argumentiert Erlei, der anmerkt, dass Individuen nicht in der Lage sind, ihren Nutzen auf einer kardinalen Skala zu quantifizieren (vgl. Erlei (2007): 11). Anderer Ansicht sind Neumann/Morgenstern, die die Möglichkeit sehen, eine kardinale Nutzenfunktion empirisch anhand einfacher Entscheidungssituationen konstruieren zu können. Vgl. Neumann/Morgenstern (1973): 17-19.

täre Anreize zu erklären. Vielmehr wird es bei Tendenzaussagen bleiben müssen, die an typisierte Ziel- und Motivausprägungen anknüpfen.

Bezüglich der konkreten Handlungsbeeinflussung ist es wiederum notwendig, zwischen der Professorengruppe A und der Professorengruppe B zu differenzieren. Beiden ist gemein, dass sie – basierend auf der standardisierten Nutzenfunktion – auf finanzielle Anreize reagieren. Es ist anzunehmen, dass finanzielle Anreize bei beiden Professorengruppen zu einer Ausdehnung der **Arbeitsquantität** und **Arbeitsproduktivität** führen können, denn hierdurch können Professoren c.p. ein höheres Leistungsbudget erzielen und dadurch ihre Reputation und Arbeitsfreude steigern. Der Effekt ist umso stärker, je geringer die Freizeitpräferenz der Professoren und die Präferenz für außeruniversitäre Tätigkeiten ausgeprägt sind.

Bei Professoren der Professorengruppe A wirken leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle grundsätzlich positiv auf die intrinsische Motivation und damit motivationserhöhend.³⁴⁷ Bei Professorengruppe B erzeugt jegliche Art der Leistungserfassung eine Korrumpierung der intrinsischen Motivation aufgrund einer als vermindert empfundenen Selbstbestimmung. Folgende aus Kapitel 3.3 bekannte vereinfachte Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

³⁴⁷ Die Erhöhung der intrinsischen Motivation kann sich auch aufgrund von Vergütungen von nicht beeinflussbaren und damit grundsätzlich nicht steuerungsrelevanten Lehr- und Verwaltungsbelastungen ergeben (vgl. hierzu Fn. 458 und zur Notwendigkeit der Beeinflussbarkeit der Bemessungsgrundlage für monetäre Entlohnungen Kapitel 3.2.2, S. 46), die als Wertschätzung seitens des Prinzipals für die intrinsisch motivierte Tätigkeit der Professoren wahrgenommen werden können.

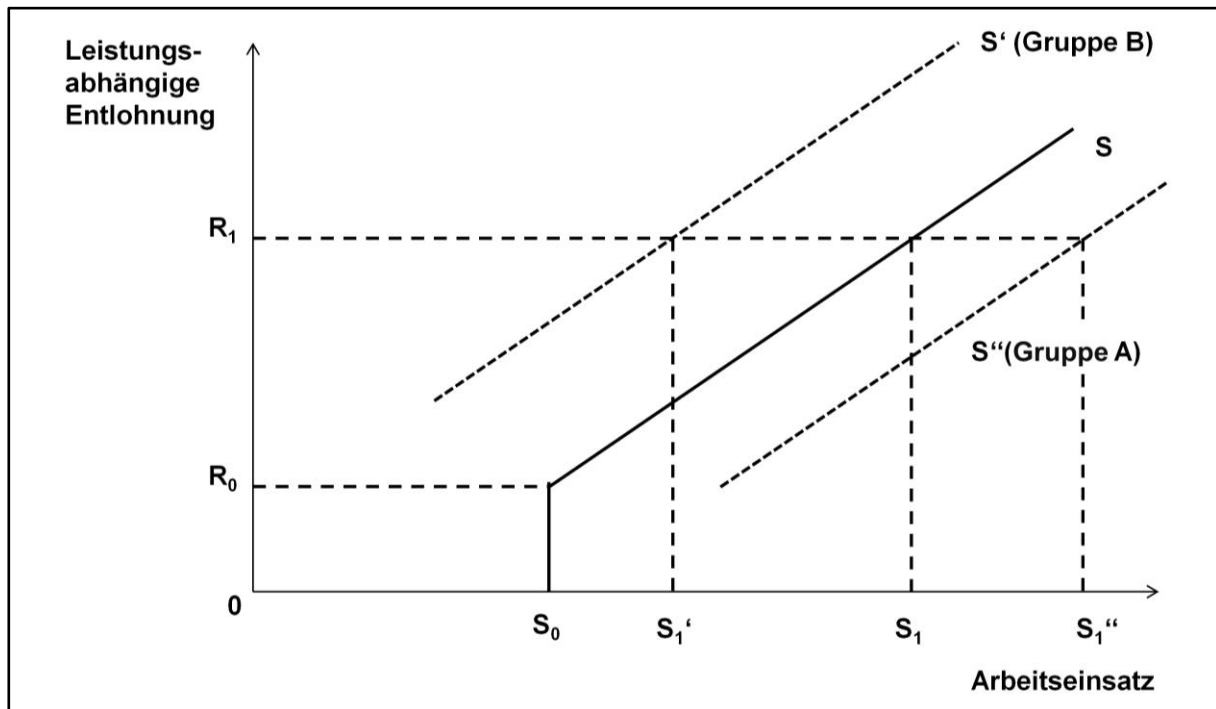


Abb. 16: Auswirkung leistungsabhängiger Mittel auf die verschiedenen Professorengruppen³⁴⁸

Es zeigt sich, dass bei Professorengruppe A die leistungsabhängigen Mittel in Höhe von R_1 zu einem Anstieg des Arbeitseinsatzes über eine erwartete Erhöhung der Reputation und Arbeitsfreude durch künftige Leistungsbudgets führen (Bewegung entlang S). Zudem führen leistungsabhängige Mittel zu einer Erhöhung der intrinsischen Motivation und damit zu einer Rechtsverschiebung der Arbeitseinsatzfunktion S zu S'' .³⁴⁹ Damit wird der Arbeitseinsatz S_1'' realisiert.³⁵⁰ Bei Professorengruppe B ist die Situation eine andere. Zwar führen auch bei ihnen leistungsabhängige Mittel zu einer Bewegung entlang S . Gleichzeitig wird aber die intrinsische Motivation verdrängt, die Arbeitseinsatzfunktion S verschiebt sich nach S' . Damit wird – bei gegebener leistungsabhängiger Entlohnung R_1 – nur das Arbeitseinsatzniveau S_1'

³⁴⁸ Quelle: in Anlehnung an Frey/Jegen (2001): 594.

³⁴⁹ Für jede gegebene Entlohnung wird aufgrund der gesteigerten intrinsischen Motivation ein höherer Arbeitseinsatz realisiert.

³⁵⁰ In diesen Überlegungen werden strategische Verhaltensweisen, die dem Verteilungsmodell geschuldet sind, ausgeblendet. In Anlehnung an die Turniertheorie wäre durchaus denkbar, dass Professoren, die ihre relative Leistung als sehr hoch und im Verteilungskampf uneinholbar ansehen, ihre Anstrengungen reduzieren. Vgl. Bach/Battré/Prinz (2013): 91. In Anlehnung an die Turniertheorie wäre zudem denkbar, dass eine Leistungsheterogenität der Professoren insgesamt zu einer abnehmenden Wettbewerbsintensität führt. Vgl. auch Frick/Gürtler/Prinz (2008): 402 für eine empirische Analyse der Wettbewerbsintensität bei heterogenen Wettbewerbsteilnehmern. Die Frage, wie weit die Rechtsverschiebung der Angebotskurve reicht, hängt davon ab, inwieweit der intrinsische Motivationsanstieg durch Korrumpierungstendenzen (beispielsweise durch die Kopplung finanzieller Anreize an Einzelleistungen) gedämpft wird. Insgesamt ist anzunehmen, dass der positive Anerkennungseffekt bei Professorengruppe A überwiegt.

realisiert.³⁵¹ Für den Fall, dass die leistungsabhängigen Mittel unterhalb der Reizschwelle R_0 , aber über der Wahrnehmungsschwelle R_0' , liegen, ist bei Professoren der Gruppe B mit einem Absinken des Arbeitseinsatzes zu rechnen, bei Gruppe A erhöht sich der Arbeitseinsatz über den Wirkungskanal der intrinsischen Motivation:

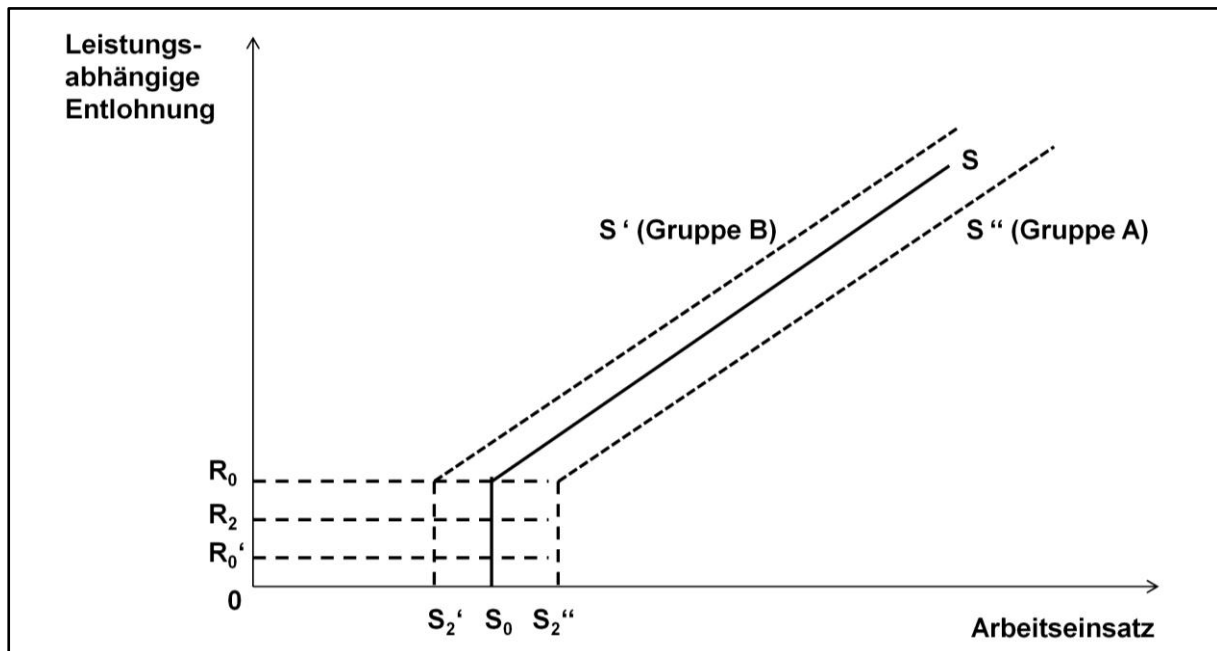


Abb. 17: Auswirkung leistungsabhängiger Mittel unterhalb der Reizschwelle auf die verschiedenen Professorengruppen³⁵²

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass leistungsorientiert vergebene Mittel bei Professoren der Gruppe A zu einer Ausdehnung der Arbeitsquantität und der Arbeitsproduktivität führen (wobei stets angenommen wird, dass in Kenntnis der bereits genannten motivationalen Probleme der Verfahren auch tatsächlich handlungssteuernde Wirkungen einsetzen und die (Wahrnehmungs-)Reizschwelle trotz ggf. geringer Leistungsbudgets überschritten wird). Bei Professoren der Gruppe B ist der Effekt letztlich unbestimmt, je nachdem, ob der Anreiz- oder der Korruptionseffekt überwiegt.

Relativierend ist allerdings festzuhalten, dass die Auswirkungen finanzieller Entlohnungen auf den Arbeitseinsatz der Professoren nicht in einer deterministischen quantitativen Gesetzmäßigkeit gefasst werden, sondern von den jeweiligen konkret-individuellen und dem Prinzipal unbekannten Präferenzen abhängig sind. Ein vereinfachender isoelastischer Zusammenhang ist regelmäßig nicht gegeben, wenngleich aufgrund der Ablehnung der kardinalen Nut-

³⁵¹ Durch zusätzliche Korruptionstendenzen kann sich die Funktion noch weiter nach links verschieben. Somit ist ein absolutes Absinken des Arbeitseinsatzes theoretisch nicht auszuschließen.

³⁵² Quelle: in Anlehnung an Frey/Jegen (2001): 594.

zentheorie eine Grenznutzenbetrachtung nicht statthaft ist.³⁵³ Zudem ist die Reaktionsstärke aufgrund des gewählten Menschenbildes stets individuell und nicht ex-ante beobachtbar. Außerdem kann die Reaktion auf finanzielle Reize – dem kognitivistischen Modell folgend – situationsspezifisch variieren und ist zudem nicht zwingend zeitlich stabil. Folglich ist nur eine Tendenzsteuerung des Arbeitseinsatzes durch finanzielle Anreize möglich.

Hinsichtlich der **substitutionalen Prozesse** von Arbeitszeit und Finanzmitteln ist selbst eine Tendenzaussage ungleich schwieriger zu treffen. Betrachtet man die relevanten Faktoren im motivationspsychologischen Grundmodell, tritt der Effekt, dass sich Professoren in hohem Maße auf die entlohten Leistungsbereiche konzentrieren, nicht zwangsläufig ein. Zunächst einmal müssen die finanziellen Anreize die Reizschwelle R_0 überschreiten, damit überhaupt Substitutionsprozesse in Gang gesetzt werden können. Sei nun angenommen, dass aufgrund der hohen Forschungspräferenz der Professoren die Lehrtätigkeit selektiv höher entlohnt wird als die Forschungstätigkeit, treten teilweise divergierende Motivationseffekte auf:

Eine Steigerung des Arbeitseinsatzes im Lehrbereich kann zu einem höheren Leistungsbudget führen, welches – allerdings zeitlich nachgelagert und ggf. mittelbar – zu einer erhöhten Arbeitsfreude und einer verbesserten Reputation führen kann. Zusätzlich kann ein vergleichsweise gutes Abschneiden im Verteilungskampf zu einer Reputationserhöhung führen. Ein erhöhter Fokus auf Lehrtätigkeiten führt allerdings zunächst zu einer abnehmenden Reputation, die annahmegemäß in höherem Maße von Forschungsleistungen abhängt. Bei einer angenommenen vergleichsweise hohen Forschungspräferenz ist zudem mit einem vorübergehenden Absinken der Arbeitsfreude zu rechnen.

Formal lässt sich der Zusammenhang wie folgt darstellen:

$$U = f(\text{Rep}(F, L, B, LB(F, L)), (Y(F, L)), (AF(F, L, B, LB(F, L))), (FZ(F, L)))$$

Eine relativ höhere Entlohnung von L und eine damit verbundene unterstellte Arbeitszeit-substitution in Form von $L \uparrow$ und $F \downarrow$ führen zu:

$$U \uparrow = f(\text{Rep} \uparrow (F \downarrow, L \uparrow, B, LB \uparrow (L \uparrow, F \downarrow)), (Y(F \downarrow, L \uparrow)), (AF \uparrow (F \downarrow, L \uparrow, B, LB \uparrow (L \uparrow, F \downarrow))), (FZ(F \downarrow, L \uparrow)))^{354}$$

Es zeigt sich, dass finanzielle Anreize nicht zwangsläufig zu einer Allokation der Arbeitszeit³⁵⁵ in den Lehrbereich führen, denn der Effekt der veränderten Zeitallokation auf den Ge-

³⁵³ Vgl. Erlei (2007): 18.

³⁵⁴ Der Effekt auf das Einkommen in Form von Leistungszulagen wird hier nicht betrachtet. Vgl. bereits Fn. 209. Bei einer reinen Zeitsubstitution ergeben sich keine Auswirkungen auf die Freizeit.

³⁵⁵ Analog sind die Konsequenzen für die Finanzmittelallokation zu sehen.

samtnutzen ist unbestimmt und von den individuellen Motiv- und Zieldispositionen abhängig. Tendenziell dürfte der Effekt allerdings umso eher eintreten,

- je höher die selektive Entlohnung im Lehrbereich ist,³⁵⁶
- je höher die Folgeerwartung hinsichtlich der zukünftigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre und damit hinsichtlich einer künftigen Reputationssteigerung und einer künftigen Erhöhung der Arbeitsfreude ist,
- je größer die zu erwartende Reputationssteigerung durch eine vergleichsweise hohe Position im Verteilungskampf ist,
- je geringer die Forschungspräferenz gegenüber der Lehrpräferenz ausgeprägt ist,
- je aufgeschlossener der Professor leistungsorientierten Mittelverteilungsverfahren gegenübersteht und
- je stärker die Präferenz für ein hohes Leistungsbudget gegenüber der Präferenz für eine unmittelbare Reputationssteigerung und Steigerung der Arbeitsfreude durch Forschungs- und Lehraktivitäten ausgeprägt ist.³⁵⁷

Vor dem Hintergrund der Annahme, dass das Lehrstuhlbudget keiner zeitlichen Spezialität unterliegt, steht der Professor zudem vor dem Problem intertemporaler Mittelverwendungsentscheidungen.³⁵⁸ Diese Entscheidungssituation ist weitaus komplexer als die bereits angesprochenen Substitutionsentscheidungen zwischen Forschung und Lehre und soll deshalb vertieft umrissen werden.

Grundsätzlich steht der Professor vor der Entscheidung, in einer Periode noch nicht verbrauchte Mittel in der aktuellen Periode zu verwenden, oder diese Mittel vorzutragen und in

³⁵⁶ Wobei dann mit einer Korruption der intrinsischen Motivation zu rechnen ist.

³⁵⁷ Die leistungsorientierte Mittelverteilung kann damit auch den in Fn. 200 angesprochenen Effekt einer bewusst ineffizienten Mittelverwendung dämpfen, denn hierdurch werden in leistungsorientierten Mittelverteilungssystemen Potentiale zur Realisierung eines hohen Leistungsbudgets verschenkt.

³⁵⁸ Vor der Einführung der Globalhaushalte war aufgrund der inputorientierten Steuerung das sog. „Dezemberfieber“ ein oft beobachtbares Phänomen im Hochschulbereich (und im Übrigen in vielen öffentlichen Verwaltungen). Vgl. Behrens et al. (2006): 23. Das Dezemberfieber war eine – aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht – logische Folge der Nichtübertragbarkeit finanzieller Mittel in eine Folgeperiode. Wurden finanzielle Mittel in einer Periode (hier: in einem Haushaltsjahr) nicht verbraucht, verfielen diese Mittel. Gleichzeitig wurden der Verwaltungsstelle regelmäßig die finanziellen Mittel für die Folgeperiode gekürzt, da die Stelle ihr Budget nicht ausgeschöpft hatte und der Prinzipal hieraus regelmäßig den Schluss zog, dass das Budget zu großzügig bemessen war. Damit wurde der Agent zweifach bestraft, wenn er finanzielle Mittel nicht verausgabte: Zum einen verfielen diese Mittel, zum anderen wurden künftige Mittel gekürzt. Aus den obigen Handlungsmodellen konnte nur eine logische Konsequenz resultieren: Professoren verausgaben die Gelder, die ansonsten verfallen wären. Dieses Verhalten stützt sich auf die Annahme, dass der Nutzen der verausgabten Gelder stets positiv ist. Eine Kürzung von Geldern in künftigen Haushaltsjahren würde sogar zu einer Nutzenabnahme führen, so dass eine Verausgabung überschüssiger Gelder rational war.

Folgeperioden zu verwenden.³⁵⁹ Gleiches gilt auch für die intertemporale Verlagerung von bereits erstellten Leistungen und noch zu veredelnden Leistungen (sofern eine Übertragung möglich ist): Der Professor hat beispielsweise die Möglichkeit, ein Forschungsergebnis in der aktuellen Periode zu publizieren oder weiter zu veredeln und in der Folgeperiode zu veröffentlichen. Derartige Entscheidungen sind unter Steuerungsgesichtspunkten bedeutsam, wenn Steuerungsimpulse – wie bei den formelgebundenen Verteilungsverfahren – an periodische Leistungen anknüpfen.

Abstrahiert man zunächst von diesen Steuerungsimpulsen, wird der Professor die Mittel in der Periode verwenden und die Leistung in der Periode realisieren, in der sie ihm den höchsten Nutzen stiften.³⁶⁰ Ohne Steuerungsimpulse führen zu verwendende Mittel über erhöhte Lehr- und Forschungsleistungen zu einer gesteigerten Reputation und zugleich zu einer erhöhten Arbeitsfreude. Gleiches gilt für bereits erstellte Leistungen, die weiter veredelt werden können. Zieht man nun die Steuerungsimpulse aus einer formelgebundenen Mittelverteilung hinzu, wird die Entscheidungssituation um folgende Elemente erweitert: Die Mittelallokation des Professors hat nicht nur unmittelbare Auswirkungen auf seine Reputation und seine Arbeitsfreude, sondern auch auf sein Lehrstuhlbudget. Die Auswirkungen auf sein Lehrstuhlbudget resultieren aus seiner Position im Verteilungskampf um das gedeckelte Verteilungsvolumen. Zudem führt eine hohe Position im Verteilungskampf zu einer erwarteten Reputationssteigerung. Somit entsteht ein neuer Impuls: Der Professor ist auch an einer möglichst hohen Position im Verteilungskampf in der aktuellen Periode und in den Folgeperioden interessiert. Der Professor steht damit vor einem intertemporalen Entscheidungsproblem.

Nun sein angenommen, dass die Mittelallokation in die zukünftige Periode produktiver ist als die Mittelverwendung in der aktuellen Periode und damit einen höheren Zuwachs von Forschungs- und Lehrleistungen verspricht als eine Mittelverwendung in der aktuellen Periode. Das gleiche soll für die Entscheidung gelten, eine bereits erstellte Forschungsleistung in der aktuellen Periode zu veröffentlichen oder weiter zu veredeln. Je nach Zeitpräferenz des Professors kann ein Vortrag der Mittel bzw. einer Leistungsrealisierung in der Folgeperiode nutzenmaximierend und damit rational sein. Zieht man nun das Streben nach einem hohen Leistungsbudget aufgrund von Steuerungsimpulsen hinzu und nimmt man an, dass die Verwendung von Mitteln und/oder die Realisierung der Leistung in einer aktuellen Periode zu einem

³⁵⁹ Im Folgenden werden hinsichtlich der Anreizwirkungen nur zwei Perioden betrachtet. Zudem bleiben langfristige strategische Überlegungen außer Betracht.

³⁶⁰ Wobei gezeigt wurde, dass ein hoher Mittelvortrag aus der Befürchtung heraus, dass künftige Mittel auch bei Globalbudgets gekürzt werden, nicht immer rational ist. Vgl. schon Kapitel 2.2.2, S. 32.

höheren Leistungsbudget führt als eine Verwendung und/oder Realisierung in der zukünftigen Periode, kann das Entscheidungsverhalten je nach Präferenzstruktur verändert werden. Weist der Professor eine hohe Präferenz für ein hohes Leistungsbudget auf, kann eine Verausgabung der Mittel bzw. eine Veröffentlichung der Forschungsleistung in der aktuellen Periode rational sein. Ein derartiger Steuerungsimpuls kann den Präferenzen des Prinzipals, der nach einer Maximierung eines spezifischen Leistungsbündels strebt, je nach Zeitpräferenz zuwiderlaufen und zudem das durch die zeitliche Übertragbarkeit der Mittel gedämpfte Dezemberfieber neu aufleben lassen. Bei den Professoren, die eine gute Position im Verteilungskampf präferieren, kann zudem der Anreiz geschaffen werden, die Veröffentlichung einer Forschungsleistung – die Beeinflussbarkeit des Zeitpunkts vorausgesetzt – trotz einer möglichen qualitativen Minderwertigkeit vorzuziehen.³⁶¹

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass formelgebundene Mittelverteilungsmodelle das Handeln der Professoren sowohl innerperiodisch als auch intertemporal beeinflussen. Insbesondere durch die intertemporalen Kalküle kann es allerdings – selbst bei einer perfekten Messung der Leistungen – zu Fehlsteuerungsimpulsen kommen, die den Interessen des Prinzipals zuwider laufen können.

3.4.3 Empirische Befunde

Bezüglich der empirischen Wirkungen leistungsorientierter Verteilungsmodelle existieren in Deutschland bisher nur wenige Studien.

Minssen et al. haben in ihrer in den Jahren 2000 bis 2002 durchgeführten Studie Professoren aus NRW hinsichtlich ihrer Einschätzung formelgebundener leistungsorientierter Mittelverteilungsverfahren befragt.³⁶² Diese Untersuchung zeigt eine deutliche Zweiteilung der Professorenschaft. Während 33% der befragten Professoren³⁶³ angeben, dass von einer formelgebundenen Mittelverteilung Leistungsanreize ausgehen, sehen 67% der befragten Professoren³⁶⁴ eine Einschränkung ihrer professoralen Selbstbestimmung.³⁶⁵ Die oben durchgeführte Zweiteilung der Professorenschaft lässt sich also auch empirisch auffinden. Eine soziodemographische Einteilung erkennen *Minssen et al.* aufgrund der von ihnen erhobenen Daten nicht, sondern führen die unterschiedlichen Reaktionen auf die formelgebundene Mittelverteilung vor

³⁶¹ So auch Röbbcke (2008): 165. Vgl. zu den Auswirkungen auf die Qualität von Forschungsleistungen Kapitel 4.2.2.1, S. 99.

³⁶² Vgl. Minssen et al. (2003): 41.

³⁶³ Diese Gruppe bezeichnen *Minssen et al.* als „Ökonomen“, wobei diese Ökonomen der in Kapitel 3.4.2.1 angesprochenen Professorengruppe A entsprechen.

³⁶⁴ Diese Gruppe betiteln *Minssen et al.* als „Traditionalisten“, die der Professorengruppe B entsprechen.

³⁶⁵ Vgl. Minssen et al. (2003): 59-61.

allem auf stabile Einstellungsmuster, die den in Kapitel 3.1 beschriebenen Motivdispositionen entsprechen, zurück.³⁶⁶ Bezüglich der Effekte auf Forschung und Lehre geben nur jene Professoren, die mit Mittelverteilungsverfahren Leistungsanreize verbinden, an, dass überhaupt Auswirkungen entstehen, wobei nur Substitutionsprozesse erfragt wurden.³⁶⁷ Aussagen über den Arbeitseinsatz können nach den Daten von *Minssen et al.* nicht getroffen werden. Die Daten legen aber nahe, dass Substitutionsprozesse vor allem bei Professoren auftreten, die die leistungsorientierte Mittelverteilung nicht als Einschränkung ihrer Selbstbestimmung empfinden. Bezüglich der konkreten Substitutionsprozesse konzentriert sich der Effekt überwiegend an der Ausrichtung auf entlohnte Parameter.³⁶⁸

Die empirische Studie von *Schröder* aus 2004 liefert differenzierte Ergebnisse hinsichtlich der motivationalen Effekte leistungsorientierter Mittelverteilungsverfahren auf Professorenebene, wobei die Effekte leistungsorientierter Mittel – formelgebunden und im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen – untersucht wurden.³⁶⁹ Als wichtigster Effekt wurde aus Professorensicht die Schaffung einer Anreiz- und Leistungsgerechtigkeit genannt.³⁷⁰ Hierzu führen die Professoren aus, dass die Mittelzuteilungen in den vergangenen Jahren überwiegend historisch bedingt waren und durch leistungsorientierte Zuteilungsverfahren eine leistungsgerechte Verteilung erfolgen kann.³⁷¹ Erst an dritter Stelle – nach der Schaffung von Transparenz über die verteilten Mittel – folgt die Eignung zur Effizienzsteigerung des Mitteleinsatzes, verstanden als eine Allokation der finanziellen Mittel in die Bereiche, in denen eine Leistungssteigerung zu erwarten ist.³⁷² Bezüglich einer Handlungssteuerung ergibt sich ein uneinheitliches Bild. Nur ca. die Hälfte der befragten Professoren geben an, dass sie grundsätzlich Steuerungswirkungen erwarten. Die Steigerung der Leistungsbereitschaft wird mehrheitlich sogar abgelehnt.³⁷³ Als Ursache hierfür führt *Schröder* zwei mögliche Effekte an. Zum einen identifiziert er eine Personengruppe, die einer leistungsorientierten Mittelverteilung grundsätzlich ablehnend gegenüber steht.³⁷⁴ Damit stützt auch diese Studie die Annahme, dass es zwei Professorengruppen gibt, die ganz unterschiedlich auf leistungsorientierte Steuerungsmechanismen reagieren. Als Hauptgrund für die fehlenden Steuerungswirkungen, insbesondere im Hinblick auf den Arbeitseinsatz, führt *Schröder* das geringe Mittelverteilungsvolumen

³⁶⁶ Vgl. Minssen et al. (2003): 63.

³⁶⁷ Vgl. Minssen et al. (2003): 65.

³⁶⁸ Vgl. Minssen et al. (2003): 66.

³⁶⁹ Vgl. Schröder (2004): 30.

³⁷⁰ Vgl. Schröder (2004): 52.

³⁷¹ Vgl. Schröder (2004): 42.

³⁷² Vgl. Schröder (2004): 42 f.

³⁷³ Vgl. Schröder (2004): 43.

³⁷⁴ Vgl. Schröder (2004): 43.

an.³⁷⁵ Die Mehrheit der Professoren gibt an, dass Steuerungswirkungen im Sinne eines Effekts auf den Arbeitseinsatz erst zu erwarten sind, denn die Verteilungsvolumina deutlich erhöht werden.³⁷⁶ Damit legt dieser Befund nahe, dass in der Praxis die Höhe der Mittelverteilungsvolumens durchaus unterhalb der Reizschwelle liegen kann. Gleichwohl geben die Probanden an, dass sie keine Einschränkung ihrer Arbeitsleistung planen.³⁷⁷ Ein Korrumpierungseffekt ist empirisch nicht nachzuweisen.

Nachdem nun dargelegt wurde, dass finanzielle Anreize in Form von leistungsorientiert vergebenen Budgets grundsätzlich Handlungswirkungen entfalten, die allerdings weder perfekt prognostizierbar sind, noch zwingend zu gewünschten Handlungsrichtungen führen, wird im Folgenden untersucht, wie die Leistungen, an die finanzielle Anreize als Handlungsfolge geknüpft werden, gemessen werden können.

³⁷⁵ Vgl. Schröder (2004): 43, 48 f.

³⁷⁶ Vgl. Schröder (2004): 49.

³⁷⁷ Vgl. Schröder (2004): 47.

4 Anreizbasierte Messung der primären Hochschulleistungen

Um die Leistungen der Hochschulen einer Messung zugänglich zu machen, werden in Kapitel 4.1 zunächst die relevanten Rechnungssysteme zur Leistungsmessung vorgestellt. Zudem werden jene Gütekriterien der Leistungsmessung, die erfüllt sein müssen, damit die gemessenen Leistungen als Grundlage für anreizbasierte leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle dienen können, behandelt. Weiterhin werden die Leistungsdimensionen weitergehend spezifiziert, um sie einer Leistungsmessung zugänglich zu machen, sowie die zur Verfügung stehenden Messinstrumente vorgestellt. In Kapitel 4.2 und 4.3 werden Messverfahren für die Messung der Hochschulleistungen analysiert. Kapitel 4.4 befasst sich mit der formalen Gewichtung und Aggregation der Messergebnisse. Die Ausführungen befassen sich zunächst mit den in der Praxis in Verteilungsverfahren eingesetzten primären Hochschulleistungen.³⁷⁸ Die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit als Formalziel der Hochschulen erfolgt in Kapitel 5 und 6.

4.1 Gütekriterien und Grundlagen der Leistungsmessung im Hochschulbereich

Unter Messung einer Leistung ist die Abbildung von relevanten Merkmalen einer Leistung in qualitativer und quantitativer Art zu verstehen.³⁷⁹ Allerdings lassen sich die primären Hochschulleistungen (Lehr- und Forschungsleistungen) nicht unmittelbar beobachten und damit das Ergebnis des Leistungsprozesses nicht unmittelbar messen.³⁸⁰ Gleiches gilt für den Erfolg. Der Erfolg erwerbswirtschaftlicher Unternehmen liegt regelmäßig in der Marktverwertung ihrer Leistungen und wird regelmäßig anhand aggregierter Rechengrößen, wie z.B. anhand eines wie auch immer definierten Gewinns, und damit durch den Grad der Formalzielerreichung ermittelt.³⁸¹ Dies ist bei Hochschulen nicht möglich, denn bei diesen stehen aggregierte Rechengrößen, die den Erfolg der Leistungserstellung kennzeichnen,³⁸² aufgrund fehlender Marktpreise nicht zur Verfügung.³⁸³ Die finanziellen Zuflüsse der Hochschulen sind überwiegend leistungsunabhängig.³⁸⁴ Folglich können die Kosten- und Leistungsrechnung (aufgrund der überwiegend fehlenden Erfassung der Hochschulleistungen), das Berichtswesen, der Wirtschaftsplan, die Finanzrechnung und der handelsrechtliche Jahresabschluss die primären

³⁷⁸ Wissenschaftliche Vorarbeiten wurden abermals in meiner Masterarbeit getätigt. Vgl. Weyers (2011a): 16-60.

³⁷⁹ Vgl. auch Riese (2007): 84 f.

³⁸⁰ Vgl. Weyers (2011b): 41.

³⁸¹ Vgl. auch Slunder (2008): 14.

³⁸² Wie z.B. der eben verwendete Begriff des Gewinns.

³⁸³ Vgl. bereits Kapitel 1.1, S. 3 und ausführlich Kapitel 6.3.1. Vgl. auch Weyers (2011b): 40 f. Damit wird deutlich, dass die folgenden Ausführungen zur Leistungsmessung die Auftragsforschung ausklammern, denn bei dieser stehen Marktpreise zur Leistungsmessung zur Verfügung.

³⁸⁴ Vgl. noch einmal Kapitel 2.1.3, S. 14 und 16.

Hochschulleistungen nicht unmittelbar abbilden.³⁸⁵ Die primären Hochschulleistungen werden daher anhand der leistungsbezogenen Rechnungslegung auf Fakultätsebene gemessen. Demgemäß ist die Leistungsmessung im Hochschulbereich ungleich komplexer und komplizierter als bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen, da das aus erwerbswirtschaftlichen Unternehmen bekannte Messinstrumentarium versagt.³⁸⁶

Die Größen Ergebnis und Erfolg sind im Hochschulbereich also keine manifesten, sondern latente Sachverhalte, die einer Operationalisierung bedürfen.³⁸⁷ Hierzu stehen quantitative und qualitative Verfahren als Messinstrumente zur Verfügung. Bevor auf diese näher eingegangen wird, sind zunächst die Kriterien zu spezifizieren, denen eine Leistungsmessung im Hochschulbereich genügen muss.

4.1.1 Gütekriterien der Leistungsmessung

Die Leistungsmessung muss, unabhängig davon, wie sie erfolgt, unter Anreizgesichtspunkten verschiedenen Gütekriterien genügen, die kumulativ erfüllt sein müssen:³⁸⁸

Als Basisanforderung gilt, dass die Messung der Hochschulleistungen **objektiv** und damit intersubjektiv nachvollziehbar sein muss.³⁸⁹ Objektivität meint die Unabhängigkeit der Messung vom Messenden und entfaltet sich in den Dimensionen der Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität.³⁹⁰ Die Durchführungsobjektivität meint die Unabhängigkeit der Messergebnisse von denjenigen Instanzen, die mit der konkreten Messdurchführung beauftragt werden.³⁹¹ Die Auswertungsobjektivität umfasst die Unabhängigkeit der Messergebnisse von der auswertenden Instanz.³⁹² Die Interpretationsobjektivität soll eine von individuellen Deutungen der dateninterpretierenden Messinstanz geprägte Messung vermeiden.³⁹³ Die Notwendigkeit einer objektiven Messung der Hochschulleistungen zum Zweck der Verhaltenssteuerung ist evident. Nur dann, wenn eine Messung nicht durch subjektive Einflüsse bei Messdurchführung, -auswertung und -interpretation verzerrt wird, können Verhaltensanreize an den zu messenden Sachverhalt – und nicht an subjektive Einflüsse des Mes-

³⁸⁵ So auch Weyers (2011b): 40. Vgl. zur Messung der Wirtschaftlichkeit anhand des handelsrechtlichen Jahresabschlusses Kapitel 6.3.

³⁸⁶ Vgl. Weyers (2011b): 40 f.

³⁸⁷ Vgl. auch Harms (2000): 137, Schenker-Wicki (1996): 104 und Weyers (2011b): 41.

³⁸⁸ Vgl. auch überblicksweise Weyers (2011b): 42 f.

³⁸⁹ Vgl. Lück (2007): 40.

³⁹⁰ Vgl. Bortz/Döring (2006): 195, Lück (2007): 40 und Neumann (2003): 96. Damit ist die hier vorgestellte Messobjektivität von einer objektiven Abbildung der Wirklichkeit zu unterscheiden. Die Messobjektivität postuliert nur die Objektivität des Messvorgangs.

³⁹¹ Vgl. Lück (2007): 40.

³⁹² Vgl. Lück (2007): 40.

³⁹³ Vgl. Bortz/Döring (2006): 195.

senden – anknüpfen.³⁹⁴ Die Messobjektivität entfaltet darüber hinaus erhebliche verhaltenspsychologische Implikationen. Subjektive Messungen können zu einer Korruption der intrinsischen Motivation aufgrund von als ungerecht empfundenen Ermessenentscheidungen führen. Zudem können subjektive Messungen das Gefühl induzieren, dass nicht die tatsächliche Leistung, sondern die subjektive Meinung des Messenden für die Leistungsbeurteilung ausschlaggebend sei. Das kann sowohl zu einer weitergehenden Korruption der intrinsischen Motivation als auch zu einer Dämpfung der Handlung-Folge-Erwartung führen.

Zudem muss die Messung **reliabel** sein.³⁹⁵ Unter Reliabilität ist der Grad der Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messung zu verstehen.³⁹⁶ Eine reliable Messung verhindert, dass ein Messinstrument bei wiederholten Messungen unterschiedliche Messwerte liefert.³⁹⁷ Eine perfekte Reliabilität liegt vor, wenn eine Messung die wahren Werte eines zu messenden Konstrukts ohne Messfehler angibt.³⁹⁸ Auch die Notwendigkeit einer reliablen Messung ist unter Verhaltenssteuerungsgesichtspunkten evident. Nur dann, wenn ein Messinstrument den zu messenden Sachverhalt exakt misst, können Leistungsanreize auch an diesen Sachverhalt anknüpfen. Nicht reliable Messungen führen dazu, dass Leistungsanreize nicht genau an den intendierten Sachverhalt anknüpfen können. Hierdurch werden Fehlsteuerungsimpulse gesetzt.

Die Messung muss schließlich **valide** sein.³⁹⁹ Unter Validität ist die Eigenschaft eines Messverfahrens zu verstehen, genau das zu messen, was es messen soll.⁴⁰⁰ Die drei Gütekriterien stehen in einem eng verbundenen Verhältnis zueinander: Die Objektivität ist die notwendige (nicht aber hinreichende) Voraussetzung für die Reliabilität, diese wiederum ist notwendige

³⁹⁴ Die Objektivität von Messinstrumenten lässt sich – neben einer auf Logik basierenden Beurteilung – empirisch durch Korrelationstests bestimmen. Vgl. Neumann (2003): 97.

³⁹⁵ Vgl. Buschor (2002): 64, Lück (2007): 41 und Schnell/Hill/Esner (2011): 143.

³⁹⁶ Vgl. Bortz/Döring (2006): 196, Lück (2007): 41 und Schnell/Hill/Esner (2011): 143.

³⁹⁷ Vgl. Schnell/Hill/Esner (2011): 143.

³⁹⁸ Vgl. Bortz/Döring (2006): 196. Eine perfekte Reliabilität dürfte in der Realität äußerst selten vorliegen, denn Messungen sind regelmäßig Störeinflüssen ausgesetzt. Vgl. Bortz/Döring (2006): 196. Die empirische Bestimmung des Reliabilitätsgrades ist schwierig, weil regelmäßig das zu messende Konstrukt nicht manifest ist und seinerseits nur (potentiell) fehlerhafte Messkonstrukte zur Operationalisierung des zu messenden Sachverhalts zu Verfügung stehen. Vgl. auch Bortz/Döring (2006): 196. Hier behilft man sich der Annahme, dass das zu messende Konstrukt in seinen Ausprägungen konstant bleibt. Vgl. Bortz/Döring (2006): 196. Empirisch wird die Reliabilität dann durch Paralleltests (zwei vergleichbare Messinstrumente werden hinsichtlich ihrer Korrelation getestet), Test-Retests (Messungen werden zu verschiedenen Zeitpunkten mit einem Messinstrument durchgeführt) oder Testhalbierung (ein Messinstrument mit multiplen Indikatoren wird in zwei Hälften aufgeteilt und die Korrelation zwischen beiden Testhälften ermittelt) bestimmt. Vgl. Bortz/Döring (2006): 196-198 und Diekmann (2012): 250.

³⁹⁹ Vgl. Buschor (2002): 64 und Neumann (2003): 101.

⁴⁰⁰ Vgl. Lück (2007): 42 und Neumann (2003): 101.

(nicht hinreichende) Voraussetzung für die Validität.⁴⁰¹ Ziel ist die Konstruktion valider Messinstrumente zur Verhaltenssteuerung.⁴⁰² Folgende Abbildung verdeutlicht die Validitätsproblematik bei der Messung latenter Sachverhalte:

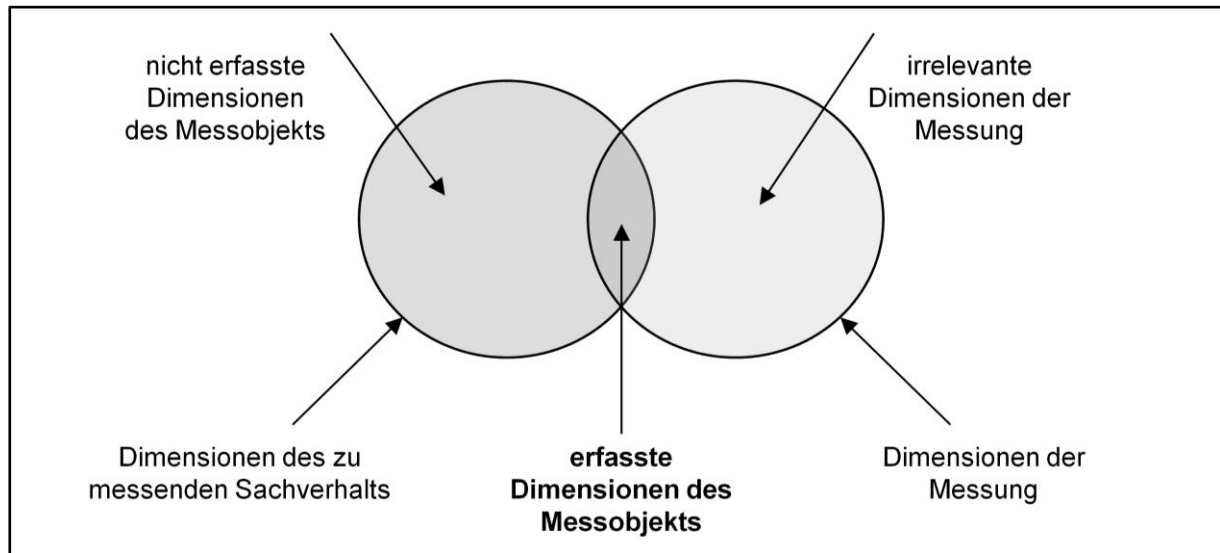


Abb. 18: Problembereiche der Messvalidität⁴⁰³

Die Abbildung zeigt, dass Konstellationen auftreten können, in denen die Messung nicht alle Dimensionen eines Messobjekts erfasst. Das führt dazu, dass relevante Elemente eines Messobjekts durch die Messung nicht abgebildet werden und die Messung damit nicht valide ist. Im Hochschulkontext bedeutet dies, dass nicht alle Dimensionen der Hochschulleistungen abgebildet werden. Dies kann unter Steuerungsgesichtspunkten erwünscht sein, wenn bestimmte Leistungsbereiche bewusst nicht mit finanziellen Anreizen versehen werden sollen. Problematisch wird dieser Umstand dann, wenn eine valide Messung der Hochschulleistungen oder auch nur einzelner Leistungsbereiche angestrebt wird und dann nicht alle Dimensionen des Sachverhalts erfasst werden. In diesen Fällen setzen Leistungsanreize selektiver an als intendiert, was zu Fehlsteuerungsimpulsen führen kann. Dieser Problembereich wird in den Ausführungen zur Messaggregation in Kapitel 4.4 behandelt. Die zweite Problematik ergibt sich in dem Fall, dass eine Messung nicht nur die Dimensionen des Messobjekts, sondern irrelevante Determinanten abgreift, die nicht zum Messobjekt gehören und damit nicht gemessen werden sollen. Dies führt wiederum zu einer nicht validen Messung. Im Hochschul-

⁴⁰¹ Vgl. Diekmann (2012): 261. Eine hochgradig objektive Messung muss nicht zwangsläufig reliabel sein, denn die Messung kann einen zu messenden Sachverhalt immer noch ungenau messen. Eine objektive und reliable Messung ist nicht zwingend valide, wenn ein anderer Sachverhalt gemessen wird als der, der gemessen werden soll.

⁴⁰² Vgl. Diekmann (2012): 261.

⁴⁰³ Quelle: in Anlehnung an Neumann (2003): 102.

kontext führt diese Problematik dazu, dass Leistungsanreize an Sachverhalte geknüpft werden, die nicht den Hochschulleistungen zuzurechnen sind bzw. an Leistungsbereiche, an die überhaupt keine Leistungsanreize gesetzt werden sollen. Dieser Umstand ist zudem der bedeutendste Problembereich der Leistungsmessung im Hochschulbereich, denn hierdurch werden erhebliche Fehlsteuerungsimpulse gesetzt. Dieser Problembereich wird in Kapitel 4.2 und Kapitel 4.3 in den Fokus genommen.

Um den o.g. Problembereichen zu begegnen, muss eine Auswahl von Messinstrumenten das zu messende Konstrukt potentiell in hohem Grad repräsentieren (sog. Inhaltsvalidität).⁴⁰⁴ Die Messung muss daher vollständig sein und damit alle relevanten Dimensionen des Messobjekts erfassen.⁴⁰⁵ Aufgrund der Mehrdimensionalität⁴⁰⁶ der Hochschulleistungen sind zur Abbildung aller relevanten Eigenschaften regelmäßig mehrere Indikatoren (Indikatorenuniversum), kombiniert mit qualitativen Messverfahren, heranzuziehen,⁴⁰⁷ damit alle Dimensionen des zu messenden Sachverhalts abgebildet werden können.⁴⁰⁸ Zudem erfordert eine valide Messung eine tatsächlich adäquate Abbildung der relevanten Merkmale des Messobjekts (sog. Konstruktvalidität).⁴⁰⁹

Die drei o.g. Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität) dienen als Beurteilungsmaßstab für die verschiedenen Rechnungslegungsbereiche hinsichtlich ihrer Eignung zur Verhaltenssteuerung. Eine empirische Ermittlung der Ausprägung der Gütekriterien erfolgt nicht. Vielmehr werden die verschiedenen Rechnungslegungsbereiche argumentativ auf die Erfüllung der Gütekriterien untersucht. Hierbei wird vor allem die Validität aufgrund ihrer herausragenden Stellung in den Fokus genommen. Um die Validität der Messung der primären Hochschulleistungen zu beurteilen, sind zunächst die Dimensionen der Hochschulleistungen zu spezifizieren.

⁴⁰⁴ Vgl. Diekmann (2012): 258. Die Inhaltsvalidität lässt sich nicht empirisch messen, sondern bestimmt sich durch Expertenurteile. Vgl. Neumann (2003): 104.

⁴⁰⁵ Vgl. Buschor (2002): 63.

⁴⁰⁶ Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 4.1.2.

⁴⁰⁷ Vgl. auch Brede (1989): 1871 und Kirchhoff-Kestel/Schulte (2006b): 111. Zudem sind die unterschiedlichen Dimensionen zu gewichten, um den Leistungsprozess gänzlich erfassen zu können. Vgl. zur Problematik der Gewichtung der einzelnen Messdimensionen Kapitel 4.4.

⁴⁰⁸ Vgl. Weyers (2011b): 41. Vgl. zur Problematik der Indikatorenaggregation Kapitel 4.4.

⁴⁰⁹ Vgl. Neumann (2003): 104. Die Messung der Konstruktvalidität erfolgt empirisch anhand der sog. Faktorenanalyse, die eine Korrelation zwischen den Messwerten und dem zu messenden Konstrukt bestimmt. Vgl. Lück (2007): 42 f. Als drittes Validitätsdimension wird in der Literatur die Kriteriumsvalidität angeführt. Vgl. Diekmann (2012): 258 und Neumann (2003): 105. Die Kriteriumsvalidität bezieht sich vorwiegend auf die Prognosegültigkeit von Messungen. In der vorliegenden Untersuchung wird allerdings eine retrospektive Betrachtung der erbrachten Leistungen durchgeführt. Daher wird auf eine nähere Betrachtung der Kriteriumsvalidität verzichtet.

4.1.2 Spezifizierung der Leistungsdimensionen der primären Hochschulleistungen

Die für die Untersuchung relevanten Merkmale der Hochschulleistungen umfassen die **Leistungsmenge und die Leistungsqualität**.⁴¹⁰ Diese sind im Folgenden für den Lehr- und Forschungsbereich näher zu beleuchten.⁴¹¹ Aus Steuerungssicht sind drei Arten von Qualitäts- und Quantitätsfaktoren zu unterscheiden: Durch die Hochschulleitung, durch die Fakultäten und durch die Professoren beeinflussbare Faktoren. Diese sind natürlich in die allgemeinen, vom Land geschaffenen, Rahmenbedingungen eingebettet.⁴¹² Folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

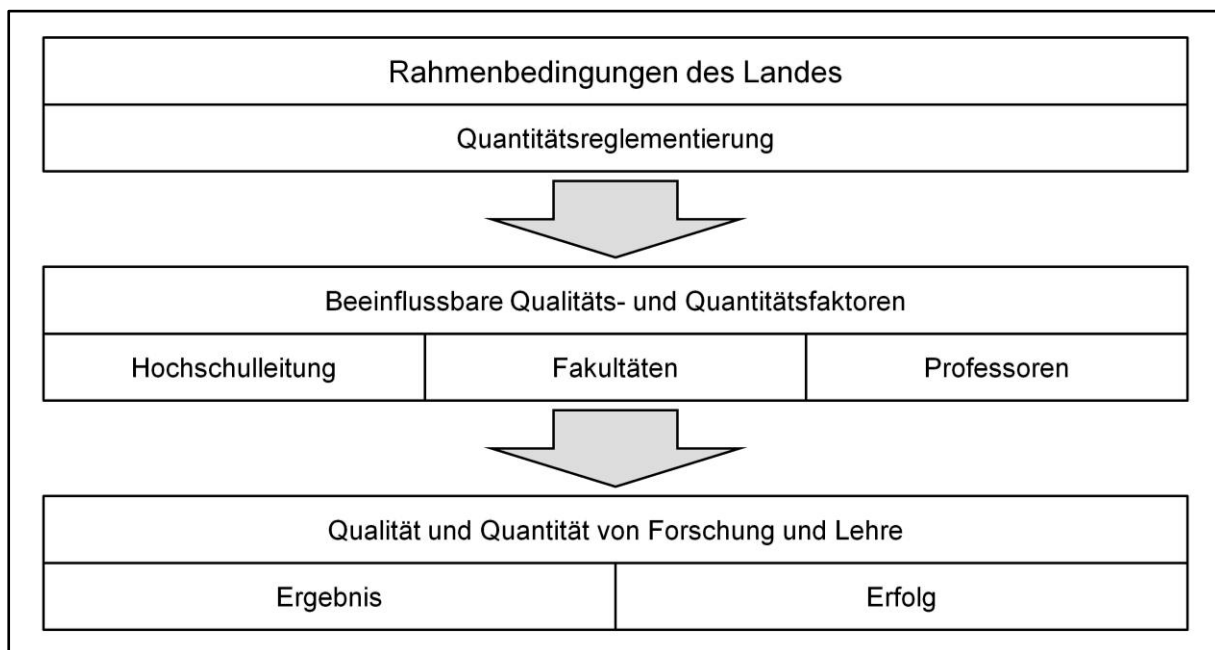


Abb. 19: Systematik und Einbettung der Leistungsfaktoren⁴¹³

⁴¹⁰ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 29, Riese (2007): 85 und Weyers (2011b): 36, 38. Im Hochschulbereich kommt dem Qualitätsfaktor eine mehrschichtige Bedeutung zu. Zum einen kann auch für Hochschulen die Qualität der Lehr- und Forschungsleistungen einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor darstellen. Gleichzeitig ergibt sich ein Qualitätspostulat aus der Struktur des Leistungsprogramms selbst. So kann im Zuge der Lehrleistungen der vorhandene Wissensvorrat nur vollständig genutzt und im Zuge der Forschungsleistungen ausgebaut werden, wenn Lehre und Forschung höchster Qualität genügen. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 33. Ohne ein umfassendes Qualitätspostulat können Hochschulen demgemäß ihre Ziele nicht erfüllen. Folglich nimmt die Leistungsqualitätsdimension im Hochschulbereich eine herausragende Stellung ein. Vgl. zur Bedeutung der Leistungsqualität auch schon Weyers (2011b): 38. Der Erfassung der Leistungsqualität kommt speziell vor dem Hintergrund von Steuerungsüberlegungen hohe Bedeutung zu. Vgl. Sieweke (2010): 52. Eine Vernachlässigung qualitativer Leistungsaspekte könnte Hochschulen dazu verleiten, den Fokus auf die Erhöhung des quantitativen Outputs unter Vernachlässigung qualitativer Aspekte zu lenken. Vgl. Röbbbecke (2008): 166 und ausführlich die kritischen Anmerkungen in Kapitel 4.2.

⁴¹¹ Vgl. für einen Überblick Weyers (2011b): 30-39.

⁴¹² Hier sei insbesondere auf die rechtlichen Rahmenbedingungen verwiesen. Vgl. hierzu auch Kapitel 4.1.2.1, S. 82. Die Aufnahmekapazität der Hochschulen aufgrund ihrer personellen Ausstattung wird in NRW gemäß § 6 KapVO NRW nach Curricularnormwerten bestimmt.

⁴¹³ Quelle: eigene Darstellung.

Im Folgenden sind jene Dimensionen der Hochschulleistungen zu identifizieren, die durch die Professoren beeinflussbar sind.

4.1.2.1 Dimensionen der Lehrleistungen

Die **Quantität** der Lehrleistungen bezieht sich gemäß der getroffenen Definition des Lehrbegriffs⁴¹⁴ nicht nur auf das Halten von Lehrveranstaltungen, sondern auch auf damit zusammenhängende Aufgaben wie die Betreuung von Abschluss- und Seminararbeiten. Die Leistungsquantität ist in hohem Maße hinsichtlich der Beeinflussbarkeit seitens der Hochschule reglementiert. Die Hochschulen haben bis zum Jahr 2020 ein der gesamten Studiennachfrage entsprechendes Studienangebot bereitzustellen.⁴¹⁵ Demgemäß haben die Hochschulen die angebotene Menge der Lehrleistungen an der Nachfrage seitens der Studierenden auszurichten.⁴¹⁶ Eine beliebig darüber hinaus gehende Lehrleistungsquantität dürfte an finanziellen Restriktionen seitens der Hochschulen scheitern. Gleichwohl haben die Leitungsinstanzen der Hochschule innerhalb dieses Rahmens durch die Ausgestaltung der Studien- und Prüfungsordnungen⁴¹⁷ und die Einrichtung von Studiengängen⁴¹⁸ Einfluss auf das Lehrangebot.⁴¹⁹ Die Beeinflussbarkeit der Quantität der innerhalb der Studiengänge angebotenen Lehrleistungen auf der Prozessebene bewegt sich innerhalb dieses Rahmens in einem sehr schmalen Bereich, denn die Lehrleistungsquantität, die durch das wissenschaftliche Personal verpflichtend zu erbringen ist (Lehrdeputat), ist in Rechtsverordnungen der Länder⁴²⁰ geregelt und damit rechtsverbindlich.⁴²¹ Insgesamt ist die Lehrleistungsquantität durch die Professoren nur dahingehend steuerbar, dass basierend auf den zur Verfügung stehenden Ressourcen über das Lehrdeputat hinausgehende Lehrleistungen angeboten werden.

⁴¹⁴ Vgl. bereits Kapitel 2.1.2, S. 9.

⁴¹⁵ Siehe § 1 Abs. 1 der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über den Hochschulpakt 2020. Vgl. auch Weyers (2011b): 37.

⁴¹⁶ Vgl. Weyers (2011b): 37.

⁴¹⁷ Diese werden von den Organen der Hochschulen erlassen (§ 2 Abs. 4 HG NRW i.V.m. § 64 Abs. 1 HG NRW).

⁴¹⁸ Die hoch komplexe Einrichtung von Studiengängen kann beispielhaft anhand eines von der Universität Duisburg-Essen ausgearbeiteten Verfahrensplans nachvollzogen werden. Vgl. UDE (2010b): 2-5.

⁴¹⁹ Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass curriculare Aspekte bei der Akkreditierung von Hochschulen berücksichtigt werden müssen. Vgl. hierzu die Ausführungen zur Akkreditierung weiter unten.

⁴²⁰ Diese Rechtsverordnungen sind hoch komplex, kompliziert und hinsichtlich ihrer Ausgestaltung bundeslandabhängig. Vgl. Breithecker (2011): 1. In NRW wird das Lehrdeputat des wissenschaftlichen Personals in der LVV NRW geregelt. Auf eine ausführliche Darstellung der Regelungsinhalte wird an dieser Stelle verzichtet. Vgl. für einen Überblick Breithecker (2011): 1-3.

⁴²¹ Im Fall von wissenschaftlichem Personal im Angestelltenverhältnis ist das Lehrleistungsvolumen allerdings frei (auch nach unten hin) verhandelbar und somit durch die Hochschule und den jeweiligen Wissenschaftlern zumindest mittelfristig beeinflussbar (§ 3 Abs. 4 LVV NRW).

Die **Qualität** der Lehre bezieht sich nicht nur auf die Qualität der Lehrveranstaltungen als Vollzugsform der Lehre,⁴²² sondern dozenten- und veranstaltungsübergreifend auf die Hochschullehre insgesamt.⁴²³ Dazu gehören neben den Lehrveranstaltungen u.a. ein studierbares Curriculum, Ausbildungsinhalte, Bibliotheksausstattung, Studienzeiten und eine entsprechende technische Ausstattung.⁴²⁴

Qualitätsfaktoren, die von der Leitungsebene der Hochschule beeinflusst werden können, beschreiben die Rahmenbedingungen, innerhalb derer sich die eigentliche Lehre bewegt. Hierzu zählen zum einen räumlich-materielle Rahmenbedingungen, wie z.B. die zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten nebst der technischen Ausstattung und die Bibliotheksausstattung. Zum anderen gehören hierzu der curriculare Rahmen, der in den Prüfungs- und Studienordnungen abgesteckt ist, sowie die Steuerung der Studierendenzahl durch Zulassungsbeschränkungen, soweit diese Beschränkungen durch die Hochschule erlassen werden dürfen.⁴²⁵ Damit ist die Leistungsqualität durch die Hochschulleitung prinzipiell frei beeinflussbar.⁴²⁶ Die von den Professoren auf der Prozessebene im Rahmen der grundgesetzlich garantierten Freiheit der Lehre gestaltbaren Qualitätsaspekte bewegen sich in dem von der Hochschule geschaffenen institutionellen Umfeld und sind damit ebenfalls frei beeinflussbar.⁴²⁷ Mittelbar wirken die Leitungsebenen auf die Qualität der Lehre, die durch das wissenschaftliche Personal erbracht wird, durch die qualitative und quantitative Auswahl des Personals ein.

⁴²² Vgl. hierzu bereits Kapitel 2.2.1, S. 21.

⁴²³ Vgl. Rindermann (2003): 235.

⁴²⁴ Vgl. Rindermann (2003): 235, 237.

⁴²⁵ Siehe zur Aufnahmekapazitätsberechnung F. 412. Siehe zur Möglichkeit der ortsgebundenen Zulassungsbeschränkung § 3 HZG. Siehe zur Möglichkeit der Auswahl von Studienplatzbewerbern mittels Testverfahren § 49 Abs. 1 S. 2 HG NRW. Die Überlegung der Qualitätsverbesserung aufgrund einer Verknappung der Studierendenzahl beruht auf der Überlegung, dass vergleichsweise geringe Studierendenzahlen regelmäßig mit verbesserten Betreuungsrelationen und kleineren Auditorien einhergehen, wodurch es regelmäßig zu kürzeren Studienzeiten und verbesserten Lehrbedingungen kommen kann.

⁴²⁶ Ähnlich auch Witte (1999): 49. Zu beachten ist allerdings, dass Studiengänge einem Akkreditierungsverfahren unterliegen (§ 7 Abs. 1 HG NRW). Die Akkreditierung und Reakkreditierung von Studiengängen wird von der Erfüllung eines umfangreichen Kriterienkatalogs abhängig gemacht, der in hohem Maße qualitative Aspekte der Hochschullehre umfasst. Zu nennen sind hier z.B. die Berücksichtigung von Qualifikationsanforderungen der Studierenden und ein entsprechendes Studienkonzept, eine angemessene Studierbarkeit des Studienganges, eine adäquate sachliche und räumliche Ausstattung und die Implementierung eines Qualitätssicherungssystems (welches in NRW ohnehin gesetzlich vorgeschrieben ist (§ 7 Abs. 2 HG NRW)). Vgl. Akkreditierungsrat (2010): 10-12. Somit müssen eingerichtete Studiengänge qualitativen Mindestvorgaben genügen, damit sie akkreditiert werden. Vgl. zur qualitätssichernden Eigenschaft von Akkreditierungen Grünewald (2008): 36. Zu beachten ist, dass mittlerweile regelmäßig nicht mehr die einzelnen Studiengänge, sondern die gesamte Hochschule im Rahmen einer Systemakkreditierung akkreditiert wird. Folglich erstreckt sich die Akkreditierung auf die hochschulinternen Steuerungs- und Qualitätssicherungssysteme. Wird deren Wirksamkeit positiv beurteilt, werden die Hochschule und damit auch deren Studiengänge akkreditiert. Vgl. Akkreditierungsrat (2010): 2.

⁴²⁷ Natürlich wirken die Professoren durch ihre Mitarbeit in den entsprechenden Gremien und Organen der Hochschule mittelbar auf die qualitativen Rahmenbedingungen der Hochschullehre ein.

Die auf der Prozessebene beeinflussbare Lehrqualität ist kein eindimensionales Konstrukt.⁴²⁸ Die (Wirtschafts-)Pädagogik hat entsprechende Aspekte identifiziert, die sich als **didaktische Qualität** der Lehre bezeichnen lassen.⁴²⁹ Neben den didaktischen Elementen zeichnet sich qualitativ hochwertige Lehre auch durch die allgemeine Betreuung von Studierenden aus. Hierzu zählen u.a. die Möglichkeit der Kontaktaufnahme⁴³⁰ zu den Professoren außerhalb der Lehrveranstaltungen und die studierendenorientierte Betreuung von Abschlussarbeiten. Diese Aspekte sollen unter dem Begriff **Betreuungsqualität** gefasst werden.⁴³¹ Des Weiteren sind die **wissenschaftliche Qualität** und die **Marktqualität** der Lehrinhalte zu berücksichtigen.⁴³² Unter wissenschaftlicher Qualität ist die Übereinstimmung der Lehrinhalte mit dem Stand der Forschung zu verstehen.⁴³³ Die Marktqualität meint die Abstimmung der Lehrinhalte auf die Bedürfnisse der Studierenden.⁴³⁴

Folgende Abbildung fasst die Dimensionen der Lehrqualität auf der Prozessebene zusammen:

⁴²⁸ Vgl., auch zu den folgenden Qualitätsdimensionen, Weyers (2011b): 38.

⁴²⁹ Dazu gehören u.a. die Berücksichtigung der situations- und studierendenbezogenen Rahmenbedingungen sowie die Berücksichtigung der Lernziele, Stoffstrukturen, Stoffauswahl, Stoffanordnung und ein adäquater Methoden- und Medieneinsatz. Vgl. Mathes (2011): 22-24, 79-83 und Speth/Berner (2011): 30 f. Auch Bolsenkötter sieht die didaktische Qualität als einen Qualitätsaspekt der Lehre an, beschränkt diese allerdings auf die didaktische Aufbereitung der Lehrinhalte im Hinblick auf die Aufnahmefähigkeit der Studierenden. Vgl. Bolsenkötter (1976a): 36.

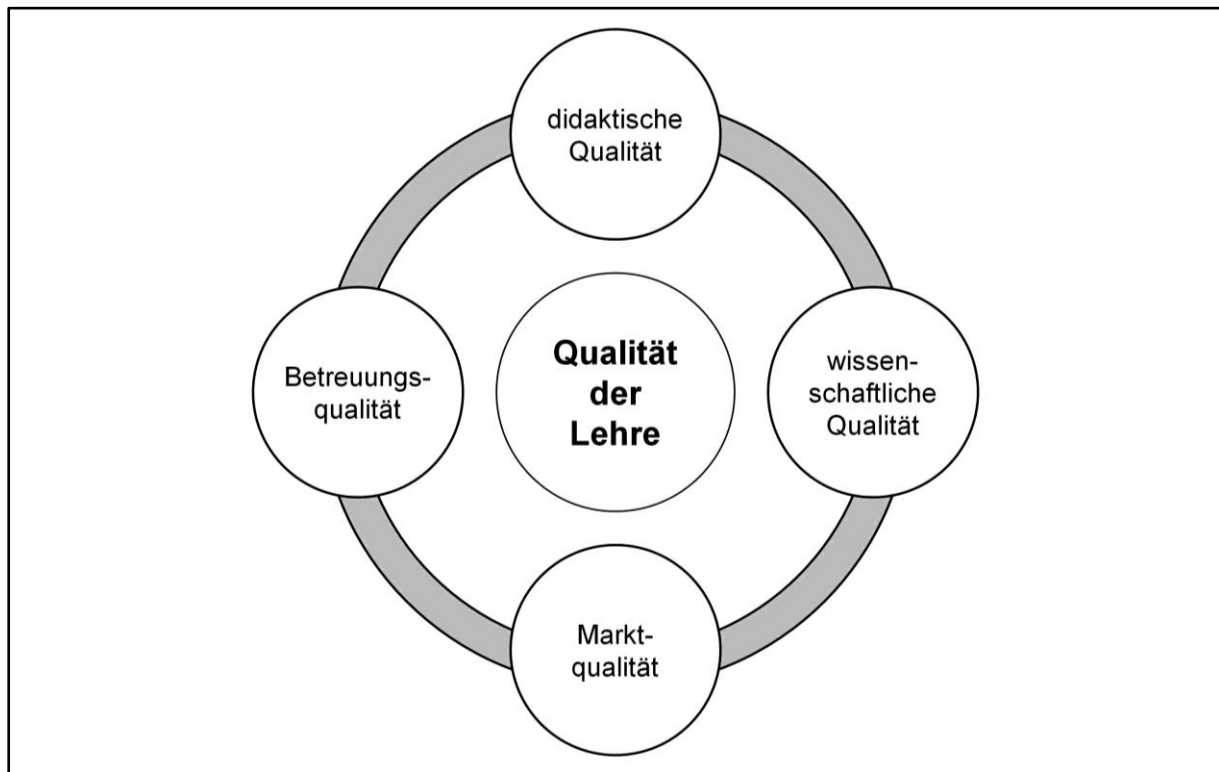
⁴³⁰ Z.B. zur Klärung von fachlichen oder allgemein das Studium betreffende Fragen.

⁴³¹ Die Betreuungsqualität kann natürlich auch durch die Hochschulleitung dahingehend beeinflusst werden, dass eine entsprechende Personaldecke im Verhältnis zu den Studierendenzahlen bereitgestellt wird oder die Studierendenzahlen verknappt werden.

⁴³² Vgl. Bolsenkötter (1976a): 36.

⁴³³ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 36. Hier wird wiederum die enge Verbindung von Forschung und Lehre an Hochschulen deutlich. Vgl. bereits Kapitel 2.2.1, S. 21. Es gilt der Grundsatz: „Nur wer selber forscht, kann die Forschung anderer beurteilen und sie in wissenschaftlicher Lehre vermitteln.“ Epping/Lenz (2008): 157.

⁴³⁴ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 36. Die Bedürfnisse der Studierenden dürften sehr heterogen sein. In jedem Fall kann aber das Bedürfnis nach einer arbeitsmarktlichen Verwertbarkeit der vermittelten Inhalte unterstellt werden. Dies korrespondiert mit der berufsvorbereitenden Dimension der Hochschullehre. Vgl. bereits Fn. 48. Die Ausgestaltung der Lehrinhalte wird regelmäßig durch die Studien- und Prüfungsordnungen sowie durch die Akkreditierungsregularien beeinflusst. Auch ein Einfluss der Hochschulleitung auf Lehrinhalte ist nicht auszuschließen. Vgl. bereits Kapitel 2.2.1, S. 24 f.

Abb. 20: Qualitätsdimensionen der Lehre⁴³⁵

4.1.2.2 Dimensionen der Forschungsleistungen

Die **Quantität** der Forschungsleistungen unterliegt, im Gegensatz zu den Lehrleistungen, keinen rechtlichen Reglementierungen.⁴³⁶ Damit wird die Quantität der Auftragsforschung durch die Anzahl der Forschungsaufträge, die Quantität der freien Forschung durch die Knappheit der Hochschulressourcen begrenzt.⁴³⁷ Folglich ist die Forschungsquantität von den Professoren nahezu frei beeinflussbar.

Die **Qualität** der Forschungsleistungen ist, im Gegensatz zur Qualität der Lehrleistungen, ein eindimensionales Konstrukt und ist auf die Erlangung wissenschaftlich haltbarer Erkenntnisse ausgerichtet.⁴³⁸ Damit ist die „wissenschaftliche Haltbarkeit“ das Kriterium für qualitativ hochwertige Forschung. Dieses Kriterium ist zunächst inhaltsleer und bedarf der weiteren Spezifizierung.

⁴³⁵ Quelle: eigene Darstellung.

⁴³⁶ Vgl. Witte (1999): 46.

⁴³⁷ Vgl. Weyers (2011b): 37. Vgl. bereits zur betriebswirtschaftlichen Unterscheidung zwischen Auftragsforschung und freier Forschung Kapitel 2.2.1, S. 21. Die Hochschule determiniert, wie auch schon im Bereich der Lehrleistungen, den institutionellen Rahmen für die Forschungsleistungen. Damit hängt die Forschungsquantität in hohem Maße von der Größe der jeweiligen Hochschule und der damit verbundenen Anzahl des wissenschaftlichen Personals ab. Vgl. Weyers (2011b): 37. Im Rahmen der Auftragsforschung können der Ruf und die Spezialisierung der Hochschule auf bestimmte Forschungsbereiche das Akquisevolumen erheblich beeinflussen.

⁴³⁸ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 36 und dem zustimmend Weyers (2011b): 38.

Damit Erkenntnisse wissenschaftlich haltbar sind, muss der Forschungsprozess den Normen wissenschaftlichen Arbeitens genügen.⁴³⁹ Folgende Übersicht soll die relevanten Normen zusammenfassen:

Formalia	<ul style="list-style-type: none"> • Gliederungsschemata • bibliographische Richtlinien
Arbeitsmethodik	<ul style="list-style-type: none"> • Katalogisierungstechniken • Ablaufplanung
Wissenschaftstheoretische Normen	<ul style="list-style-type: none"> • Entdeckungsmethoden • Begründungsmethoden
Funktionelle Normen	<ul style="list-style-type: none"> • Universalismus • Kommunismus • Uneigennützigkeit • organisierter Skeptizismus

Abb. 21: Normen wissenschaftlichen Arbeitens⁴⁴⁰

Hinter der Norm „Formalia“, die sich auf die schriftliche Dokumentation von Forschungserkenntnissen bezieht, verbirgt sich die Forderung nach einer logischen Gliederung und nach der Einhaltung bibliographischer Richtlinien. Unter Arbeitsmethodik sind Katalogisierungstechniken und eine systematische Ablaufplanung⁴⁴¹ des Forschungsvorhabens zu verstehen. Forschungsvorhaben müssen, um qualitativ hochwertig zu sein, neben den genannten an der ausführenden Technik des wissenschaftlichen Arbeitens orientierten Punkten wissenschaftstheoretischen Normen genügen. Diese umfassen Entdeckungs- und Begründungsmethoden. Entdeckungsmethoden sind Methoden, die geeignet sind, überhaupt neue Forschungsergebnisse

⁴³⁹ Ähnlich auch Heiber (1983): 44.

⁴⁴⁰ Quelle: Heiber (1983): 41.

⁴⁴¹ Vgl. ausführlich zur Planung der Forschung Weber (1996): 50-55.

generieren zu können.⁴⁴² Der Begründungszusammenhang erfordert die Anwendung von Methoden, anhand derer sich neue Erkenntnisse als „wahre“ Erkenntnisse begründen lassen.⁴⁴³

Zudem muss qualitativ hochwertige Forschung den funktionellen Normen Universalismus, Kommunismus, Uneigennützigkeit und organisierter Skeptizismus genügen. Universalismus meint die Unabhängigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse von Eigenschaften des Forschers, z.B. von dessen Nationalität und dessen Forschungsort.⁴⁴⁴ Unter Kommunismus ist die Bereitschaft, Forschungserkenntnisse Dritten zur Verfügung zu stellen, gemeint.⁴⁴⁵ Uneigennützigkeit bezeichnet die Notwendigkeit, dass das Erkenntnisinteresse des Forschers dessen andere eigennützige Interessen⁴⁴⁶ überwiegt, organisierter Skeptizismus meint die permanente Kritikfähigkeit und kritische Analyse des gesamten Wissensbestandes.⁴⁴⁷

Zusammenfassend wird die Qualität der Forschungsleistungen also von der Einhaltung wissenschaftlicher Methoden und Normen beeinflusst, denn deren Einhaltung führt zu wissenschaftlich haltbaren und damit qualitativ hochwertigen Erkenntnissen. Damit wird die Qualität der Forschung primär durch die forschenden Professoren beeinflusst.⁴⁴⁸ Nachdem nun die Dimensionen der primären Hochschulleistungen und damit das Messkonstrukt spezifiziert wurden, wird im Folgenden untersucht, welche Instrumente den Dekanen zur Messung der Hochschulleistungen zur Verfügung stehen.

4.1.3 Instrumente zur Messung der primären Hochschulleistungen

In Kapitel 2.1.4 wurde deutlich, dass innerhalb einer Fakultät diejenigen primären Hochschulleistungen gemessen werden, die zum Zweck einer leistungsorientierten Mittelverteilung er-

⁴⁴² Vgl. Chmielewicz (1994): 87. Bei diesen Methoden kann es sich zum Beispiel um eine Aktenanalyse oder die Beobachtung handeln. Vgl. Heiber (1983): 42. Die Vernachlässigung der systematischen Anwendung von Entdeckungsmethoden würde zu einer rein zufälligen Generierung neuer Erkenntnisse führen. Vgl. Chmielewicz (1994): 88. Gleichwohl weist Chmielewicz auf den Umstand hin, dass systematische und reproduzierbare Entdeckungsmethoden kaum vorhanden sind bzw. kaum zur Anwendung kommen. Vgl. Chmielewicz (1994): 88.

⁴⁴³ Vgl. Chmielewicz (1994): 37. Unumstritten ist, dass sich in logischen Wissenschaften die logische Wahrheit von Aussagen begründen lässt. Vgl. Chmielewicz (1994): 90. Umstritten ist allerdings, ob sich im Bereich der Erfahrungswissenschaften die faktische Wahrheit von Aussagen begründen lässt. Vgl. Chmielewicz (1994): 94 und die dort angegebene Literatur. Stellt man sich auf einen kritisch rationalistischen Standpunkt, kann es keine faktische Wahrheit wissenschaftlicher Hypothesen geben. Vielmehr können – kritisch rationalistisch betrachtet – erfahrungswissenschaftliche Hypothesen nur falsifiziert, niemals aber verifiziert werden. Demgemäß muss es das Ziel erfahrungswissenschaftlicher Forschung sein, möglichst falsifizierbare Hypothesen mit hohem Informationsgehalt aufzustellen, die dann hinsichtlich ihrer Bewährung empirischen Überprüfungen unterzogen werden. Vgl. hierzu Popper (2007): 5 f.

⁴⁴⁴ Vgl. Heiber (1983): 44.

⁴⁴⁵ Vgl. Heiber (1983): 44. Dies bedingt im Rahmen der freien Forschung die Publikation der Forschungserkenntnisse bzw. deren Weitergabe im Rahmen der Lehre.

⁴⁴⁶ Eigennützige Interessen sind zum Beispiel das Streben nach Einkommen.

⁴⁴⁷ Vgl. Heiber (1983): 44.

⁴⁴⁸ Ähnlich auch Witte (1999): 46.

hoben werden müssen. Die Abbildung der Hochschulleistungen erfolgt durch quantitative und qualitative Messverfahren. Quantitative Verfahren der Leistungsmessung versuchen, Hochschulleistungen mit Hilfe sog. Indikatoren⁴⁴⁹ zu operationalisieren.⁴⁵⁰ Qualitative Verfahren meinen die Einschätzung der Hochschulleistungen durch Studierende oder durch Experten. Die qualitativen Verfahren sollen im Folgenden als Evaluationen bezeichnet werden.⁴⁵¹ Die Leistungsquantität wird regelmäßig durch Indikatoren gemessen, während die Leistungsqualität durch Indikatoren und durch Evaluationen gemessen wird.⁴⁵²

Ein **Indikator** ist ein Instrument zur Operationalisierung eines nicht unmittelbar beobachtbaren Sachverhalts, um diesen Sachverhalt einer Analyse zugänglich zu machen.⁴⁵³ Somit sind Indikatoren manifeste und damit beobachtbare und quantitativ messbare Sachverhalte,⁴⁵⁴ die zur Messung latenter Sachverhalte herangezogen werden können.⁴⁵⁵ Damit dies möglich ist, müssen der Indikator und der durch diesen repräsentierte latente Sachverhalt in Zusammenhang stehen,⁴⁵⁶ der Indikator muss also eine valide Abbildung des Sachverhalts ermöglichen. Indikatoren lassen sich hinsichtlich ihrer Beeinflussbarkeit durch die Professoren in **Belastungsindikatoren** und **Leistungsindikatoren** unterteilen.⁴⁵⁷ Belastungsindikatoren umfassen den nicht durch die Professoren beeinflussbaren Teil der Hochschulproduktion (Belastungsvolumen), während Leistungsindikatoren den beeinflussbaren Teil (Leistungsvolumen) mes-

⁴⁴⁹ Indikatoren sind in diesem Verständnis rein quantitative Größen.

⁴⁵⁰ Vgl. bereits Kapitel 2.1.1, S. 7 f. Vgl. auch Weyers (2011b): 41. Vgl. zur Surrogatfunktion von Indikatoren bei fehlenden Marktpreisen Brüggemeier (2000): 224. Quantitativ sind diese Verfahren deshalb, weil Indikatoren in Form reeller Zahlen vorliegen.

⁴⁵¹ Der Begriff der Evaluation wird in der Literatur äußerst heterogen verwendet. *Rindermann* beispielsweise fasst den Begriff sehr weit und fasst die Beschreibung, Messung, Bewertung und Optimierung von Sachverhalten und Prozessen unter den Evaluationsbegriff. Vgl. *Rindermann* (2003): 233. *Frey* hingegen versteht unter Evaluation die nachträgliche Einschätzung der Leistung einer Organisation durch von außen kommende Experten. Vgl. *Frey* (2007): 207. Ähnlich auch *Röbbecke* (2008): 161. Dieser Arbeit wird das Evaluationsverständnis nach *Frey* zugrundegelegt und um die Studierenden als Beurteiler erweitert. Diese Erweiterung erfolgt insbesondere aufgrund der tatsächlichen Gegebenheiten, denn speziell die studentische Lehrevaluation erfreut sich großer Beliebtheit. Vgl. *Pierzioch/Stadtman/Lehmann* (2010): 102. Damit bleiben Selbstevaluationen i.S.d. § 7 Abs. 2 HG NRW außer Betracht und kommen allenfalls als Ergänzung im Rahmen der Expertenevaluation zum Einsatz. Vgl. hierzu Fn. 613. Vgl. ausführlich zur Unterscheidung zwischen Selbst- und Fremdevaluation *Schenker-Wicki* (1996): 111. Auch im Rahmen von Evaluationen werden letztlich quantifizierte Daten erhoben, z.B. im Rahmen von Fragebögen. Dabei handelt es sich allerdings originär um qualitative Einschätzungen, die dann durch Skalen quantifiziert werden. Vgl. hierzu Kapitel 4.3.1, S. 107. Damit fallen diese Daten nicht unter die originär quantitativen Messverfahren.

⁴⁵² Vgl. auch *Sieweke* (2010): 53.

⁴⁵³ Vgl. *Reichard* (1989): 172. Indikatoren sind z.B. in den Wirtschaftswissenschaften vor allem in der Volkswirtschaftslehre bekannt und finden dort breite Anwendung. So ist z.B. das (erweiterte) BIP ein Indikator für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft und die Inflationsrate ein Indikator für die Preisniveausteigerung innerhalb einer Volkswirtschaft.

⁴⁵⁴ Vgl. *Herfurth* (2008): 46.

⁴⁵⁵ Vgl. *Weyers* (2011b): 41.

⁴⁵⁶ Hierzu ist der latente Sachverhalt zu spezifizieren. Vgl. *Rassenhövel* (2010): 19. Vgl. zur inhaltlichen Ausgestaltung des Forschungs- und Lehrbegriffs bereits Kapitel 4.1.2.

⁴⁵⁷ So auch *Witte* (1999): 45. Gemäß den in Kapitel 4.1.2.1 getroffenen Aussagen ist eine derartige Trennung nur im Bereich der Lehrleistungsquantität notwendig.

sen. Das gesamte Belastungsvolumen ergibt sich aus den durch die LVV-NRW zwingend vorgeschriebenen Lehrleistungsvolumina und den Verwaltungsbelastungen. Belastungsindikatoren scheiden zur Ausgestaltung eines leistungsorientierten Anreizsystems aus.⁴⁵⁸ Leistungsindikatoren messen das Leistungsvolumen, das im direkten Einflussbereich der Professoren liegt, und können demgemäß zur Ausgestaltung eines leistungsorientierten Anreizsystems genutzt werden.⁴⁵⁹ Das Leistungsvolumen umfasst Lehrleistungsquantitäten, die über das Belastungsvolumen hinausgehen, die Lehrleistungsqualität sowie die Qualität und Quantität der Forschung.⁴⁶⁰ Indikatoren können als absolute Zahlen oder als Relationen angegeben werden.⁴⁶¹ Insbesondere für die Erfolgsbeurteilung im Lehrleistungsbereich werden regelmäßig relative Kennzahlen verwendet.⁴⁶²

Evaluationen sind in ihrem Anwendungsbereich breit gefächert und können im Hochschulbereich auf verschiedenen Ebenen zum Einsatz kommen: Auf der Systemebene werden ganze Bildungssysteme, auf der Mesoebene Institutionen (z.B. die gesamte Hochschule) und auf der Mikroebene einzelne Lehrende oder Forscher hinsichtlich ihrer Leistungen evaluiert.⁴⁶³ Die Evaluationsverfahren lassen sich in studentische Lehrevaluationen und Evaluationen durch Experten⁴⁶⁴ untergliedern, wobei letztere sowohl auf die Forschungs- als auch auf die Lehrqualität abzielen.⁴⁶⁵ Folgende Abbildung soll die Systematik veranschaulichen:

⁴⁵⁸ Vgl. hierzu bereits Kapitel 3.2.2, S. 46. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass finanzielle Vergütungen, die an das Belastungsvolumen anknüpfen, eine Reduktion der empfundenen Belastung bewirken und eine Wertschätzung des Prinzipals für die übernommenen Belastungen im Lehrbereich darstellen. Zudem ist denkbar, Belastungsindikatoren zur Bepreisung von Belastungseinheiten (z.B. korrigierte Klausuren) zu verwenden. Derartige Effekte werden im Folgenden nicht weiter explizit untersucht, denn es handelt sich hierbei nicht um unmittelbare Steuerungseffekte im untersuchten Principal-Agent-Modell. Gleiches gilt für etwaige in das Lehrstuhlbudget einfließende Selbstverwaltungsvergütungen, wie z.B. für die Studiendekane.

⁴⁵⁹ Vgl. Witte (1999): 49.

⁴⁶⁰ Vgl. hierzu bereits Kapitel 4.1.2.

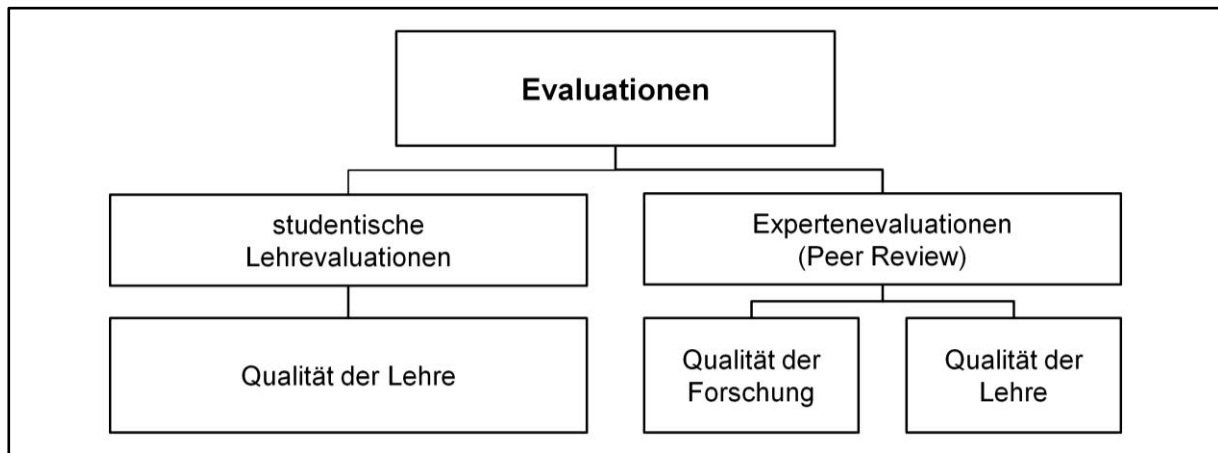
⁴⁶¹ Vgl. Weyers (2011b): 43.

⁴⁶² Vgl. hierzu Kapitel 4.2.1.

⁴⁶³ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2007): 38.

⁴⁶⁴ Die Evaluation durch Experten wird regelmäßig als Peer Review bezeichnet. Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2007): 40 und Sieweke (2010): 52.

⁴⁶⁵ Ähnlich Rindermann (2003): 23.

Abb. 22: Dimensionen der Hochschulevaluationen⁴⁶⁶

Evaluationen und Indikatoren stehen nicht unverbunden nebeneinander. Vielmehr dienen Indikatoren als Grundlage für die Durchführung von Evaluationen.⁴⁶⁷

Bereits in Kapitel 2.1.4 wurde dargelegt, dass die leistungsbezogene Rechnungslegung der Hochschulen und die leistungsbezogene Rechnungslegung auf Fakultätsebene keine systematische Abbildung aller Leistungsbereiche umfasst, sondern jene Leistungen und Leistungsbereiche misst, die in Steuerungsmodellen genutzt werden. Aufgrund der fakultätsspezifischen Ausgestaltung der internen Mittelverteilungsverfahren existieren kein einheitlicher Umfang und keine einheitliche Ausgestaltung der Messinstrumente. Im Folgenden wird daher auf Messinstrumente zurückgegriffen, die (hochschul- und fakultätsweit) in der Praxis eingesetzt und in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert werden. Hier lässt sich allerdings keine stringent deduktive Herleitung aus dem Messzweck „Verhaltenssteuerung“ erkennen. Vielmehr handelt es sich um ein Konglomerat verschiedener Indikatoren und Evaluationsarten, die überwiegend auf vermuteten Zusammenhängen mit den Hochschulleistungen beruhen.⁴⁶⁸ Folglich ist eine intensive Analyse der Validität und der Handlungswirkungen dieser Messinstrumente indiziert.

⁴⁶⁶ Quelle: eigene Darstellung.

⁴⁶⁷ Vgl. Müller-Böling (1996): 5 und Röbbeke (2008): 164.

⁴⁶⁸ Vgl. in diesem Sinne auch Küpper (2013): 477 und Riese (2007): 91, die bezüglich der verwendeten Indikatoren feststellen, dass diese regelmäßig auf vermuteten Korrelationen zwischen Indikator und Leistungsdimension und nicht auf Kausalhypothesen beruhen. Hierdurch ergeben sich allerdings erhebliche Probleme in Bezug auf die Validität von Indikatoren. Vgl. hierzu ausführlich die kritischen Äußerungen zu einzelnen Indikatoren in Kapitel 4.2.

4.2 Indikatorenbasierte Verfahren

Die Leistungsmessung durch quantitative Indikatoren ist im Rahmen der leistungsorientierten Mittelverteilungsmodelle von herausragender Bedeutung,⁴⁶⁹ insbesondere deshalb, weil quantitative Indikatoren in Form reeller Zahlen vorliegen und deshalb problemlos in mathematische Modelle zur Mittelverteilung integriert werden können.

4.2.1 Messung der Lehrleistungen

In der Literatur wird eine Fülle von möglichen Lehrleistungsindikatoren angeführt.⁴⁷⁰ Ebenso vielfältig sind die in der Praxis verwendeten Indikatoren. Demgemäß soll auf eine vollständige Darstellung denkbarer Indikatoren verzichtet und auf Indikatoren rekuriert werden, denen in der Literatur und in der Praxis ein vergleichsweise hoher Stellenwert zukommt.⁴⁷¹

4.2.1.1 Messung der Lehrleistungsquantität

Zur Messung der Lehrleistungsquantität in der Ergebnisdimension wird regelmäßig das **Veranstaltungsvolumen** herangezogen.⁴⁷² Bei Verwendung dieses Indikators wird unterstellt, dass Erkenntnisse in einer Veranstaltung vermittelt werden können und dass ein höheres Veranstaltungsvolumen zu einem höheren Volumen vermittelter Erkenntnisse führt.⁴⁷³ Veranstaltungsstunden führen allerdings nur dann zu einer Vermittlung von Erkenntnissen an Studierende, wenn diese die Veranstaltungen auch tatsächlich besuchen. Demgemäß sind die Veranstaltungsstunden mit der Anzahl der Studierenden zu multiplizieren, die an der Veranstaltung teilnehmen.⁴⁷⁴ Eng verknüpft mit den Veranstaltungsstunden ist die Betreuung von Abschluss und Seminararbeiten sowie der Anzahl der korrigierten Klausuren,⁴⁷⁵ denn diese Umstände sind integraler Bestandteil universitärer Lehre.⁴⁷⁶ Vor dem Hintergrund der Validität der Leistungsmessung ist der Indikator „Veranstaltungsvolumen“ kritisch zu sehen. Der Indikator

⁴⁶⁹ Vgl. Breitbach/Güttner (2008): 58 und Jaeger et al. (2005): 16-18. Vgl. zur Nutzung von Indikatoren in der landesweiten LOM bereits Kapitel 2.1.3.1.

⁴⁷⁰ Vgl. für eine umfassende Darstellung Schenker-Wicki (1996): 114-117, Seidenschwarz (1992): 156 und Slunder (2008): 48-50.

⁴⁷¹ Vgl. für eine Auswahl auch Weyers (2011b): 45 f., 50.

⁴⁷² Vgl. Bolsenkötter (1976a): 277. Vgl., auch zu den folgenden Ausführungen, Weyers (2011b): 45 f.

⁴⁷³ Vgl. Weyers (2011b): 45. Die Annahme, dass Veranstaltungen zur Erkenntnisvermittlung genutzt werden, ist die Basisannahme der universitären Lehre und scheint plausibel, wenngleich sie vor dem Hintergrund der Lerntheorie des radikalen Konstruktivismus angreifbar ist. Vgl. hierzu Mietzel (2007): 45. Nur Veranstaltungsvolumina, die über das Lehrdeputat hinausgehen, sind als Leistungsindikatoren zu verwenden.

⁴⁷⁴ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 278. Streng genommen müssten jeweils die Teilnehmerzahlen ermittelt werden. Vereinfachend ist aber auch ein Ausweichen auf Beleger, also Studierende, die aufgrund der Studien- und Prüfungsordnung die Veranstaltung besuchen müssten, möglich. Ähnlich auch Bolsenkötter (1976a): 278.

⁴⁷⁵ Vgl. noch einmal Kapitel 4.1.2.1, S. 82. Vgl. zur Erfassung dieser Leistungen mittels Indikatoren Seidenschwarz (1992): 156.

⁴⁷⁶ Als Leistungsindikatoren sind wiederum nur solche Betreuungsleistungen bzw. Korrekturleistungen zu erfassen, die über das Lehrdeputat hinausgehen.

greift nicht unmittelbar die vermittelten Erkenntnisse ab, sondern repräsentiert lediglich das zeitliche Vermittlungspotential und ist damit ein Inputindikator. Selbst wenn Studierende die Veranstaltungen besuchen ist keineswegs gesichert, dass diese die vom wissenschaftlichen Personal vorgestellten Erkenntnisse auch tatsächlich aufnehmen und verarbeiten.⁴⁷⁷ Da die Wissensaufnahme der Studierenden – dem kognitivistischen Modell folgend – hochgradig individuell ist, lassen sich keine gesetzmäßigen Aussagen über die Wissensaufnahme der Veranstaltungsteilnehmer treffen. Demnach ist der Indikator nicht valide, wenn angenommen wird, dass nur ein nicht genau bestimmbarer Anteil der Veranstaltungsteilnehmer die dargestellten Erkenntnisse auch tatsächlich aufnimmt und das Ausmaß der Wissensaufnahme je Teilnehmer unbestimmt ist. Zudem dürfte die Messung umso weniger valide sein, je mehr aus erhebungsökonomischen Kalkülen auf Beleger statt auf die Teilnehmer abgestellt wird. Daher misst der Indikator letztlich nicht das, was er messen soll.

Neben dem Veranstaltungsvolumen werden regelmäßig **Absolventenzahlen** zur Messung der Lehrleistungsquantität in der Erfolgsdimension vorgeschlagen,⁴⁷⁸ denn der Erfolg der Lehrleistungen kann aus Sicht der Studierenden in der Erlangung eines erfolgreichen Studienabschlusses gesehen werden. Als absolute Größe hat die Absolventenzahl nur geringe Aussagekraft.⁴⁷⁹ Setzt man sie in Relation zu den Studienanfängern,⁴⁸⁰ erhält man ein weitaus aussagekräftigeres Maß über den Erfolg der Lehrleistungen.⁴⁸¹ Problematisch an diesem Indikator sind vergleichsweise hohe Schwankungen zwischen einzelnen Abschlussjahren,⁴⁸² so dass die Absolventenquote über mehrere Jahre gemittelt werden sollte.⁴⁸³ Zudem ermöglicht die Absolventenquote keinen Aufschluss über Fach- und/oder Hochschulwechsler.⁴⁸⁴ Notwendige Voraussetzung für eine valide Messung ist die Berücksichtigung des curricularen Umfangs des Studiums als relativierender Faktor, denn die bloße Betrachtung der Absolventenzahl sagt

⁴⁷⁷ Vgl. Weyers (2011b): 46. Dies ist allerdings essentiell wichtig, denn „in den leeren Raum“ gesprochene Worte, die von den Studierenden nicht aufgenommen werden, führen bei diesen nicht zu einer Erkenntnisvermittlung.

⁴⁷⁸ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 279, Slunder (2008): 49 und, auch für die folgenden Ausführungen, Weyers (2011b): 46. Siehe auch schon die Ausführungen zur LOM NRW in Kapitel 2.1.3.1. Alternativ kann auch die Anzahl bestandener Abschlussprüfungen herangezogen werden. Vgl. Jaeger et al. (2005): 20.

⁴⁷⁹ Vgl. Weyers (2011b): 46.

⁴⁸⁰ Vgl. Hener/Giebisch/Roessler (2008): 17.

⁴⁸¹ Vgl. Weyers (2011b): 46.

⁴⁸² Vgl. Krempkow/König (2003): 16.

⁴⁸³ Vgl. Krempkow (2007): 135. Vgl. zur hierdurch entstehenden zeitlichen Verlagerung der Leistungsrealisierung und deren Auswirkungen auf die Ergebnis-Folge-Erwartung bereits Kapitel 3.4.2.1, S. 59.

⁴⁸⁴ Vgl. Krempkow (2007): 137. Die Erhebung derartiger Wechselquoten könnte Aufschluss über die Attraktivität einer Studienganges oder einer Hochschule geben und eine Separierung von wechselnden Studenten und endgültigen Studienabbrechern ermöglichen.

alleine noch nichts über die tatsächlich vermittelte Quantität der Erkenntnisse aus.⁴⁸⁵ Dann aber müsste angenommen werden, dass der curriculare Umfang des Studiums ein valider Indikator für vermitteltes Wissen ist. Das kann bezweifelt werden, denn die Absolvierung eines Studiums setzt nur einen Mindestbestand an Fachwissen voraus, der notwendig ist, um alle Prüfungen des Studiums zu bestehen. Eine Differenzierung des tatsächlichen Wissenszuwachses zwischen den Absolventen ist ohne flankierende Qualitätsindikatoren nicht möglich. Zudem knüpft der Indikator an Sachverhalte an, die nicht zum zu messenden Konstrukt „Wissensvermittlung“ gehören. Hierzu gehört vor allem die Prüfungsstrenge seitens der Professoren. Durch eine Herabsetzung der Prüfungsstrenge können mehr Absolventen produziert werden, ohne dass sich die Quantität des vermittelten Wissens verändert hätte. Denkbar ist in diesem Zusammenhang sogar eine gesteigerte Absolventenzahl bei sinkender Wissensquantität. Dann wäre die Korrelation zwischen der Ausprägung des zu messenden Konstrukts und dem Indikator sogar negativ. Hierdurch werden nicht intendierte Anreize zur Senkung der Prüfungsstrenge gesetzt.⁴⁸⁶

Problematisch ist die technische Zurechnung der Absolventen zu einzelnen Professoren, denn der Indikator „Absolventenzahl“ ist dem Wesen nach ein hochschulweiter oder zumindest fakultätsweiter Indikator. Da der Beitrag einzelner Professoren zum Wissenszuwachs der Absolventen nicht beobachtbar ist, verbleibt als hilfswieser Zurechnungsmaßstab eine Gewichtung anhand des seinerseits nicht validen curricularen Anteils einzelner Professoren. Das führt dazu, dass diejenigen Professoren, die überwiegend Grundlagenveranstaltungen und beliebte Vertiefungen betreuen, einen hohen Absolventenanteil zugerechnet bekommen, jene Professoren, die hingegen weniger besuchte Vertiefungen anbieten, einen niedrigen Absolventenanteil. Da eine Differenzierung des Wissenszuwachses einzelner Absolventen – wie oben gezeigt – nicht möglich ist, kann dies zu nicht validen Messungen auf Professorenebene führen.⁴⁸⁷ Zudem dürften Professoren von „Nischenfächern“ kaum in nennenswerten Umfang die Zahl der Absolventen beeinflussen können. Steuerungsimpulse laufen insoweit ins Leere. Außerdem könnten diese Professoren die Verwendung des Indikators „Absolventen“ als grundlegend benachteiligend empfinden, was zu einer Korruption der intrinsischen Motivation führen kann. Dieser Effekt fällt besonders ins Gewicht, wenn eine curricula-

⁴⁸⁵ Vgl. Weyers (2011b): 46.

⁴⁸⁶ Diese Anreize sind vor dem Hintergrund des Reputationsstrebens der Professoren zu relativieren. Durch laxere Prüfungen Absolventen zu produzieren kann langfristig die Reputation des Professors beschädigen. Das ist z.B. dann denkbar, wenn die Praxis eine sinkende Qualität der Absolventen wahrnimmt.

⁴⁸⁷ Es ist durchaus denkbar, dass ein Professor in einem „Nischenfach“ mehr Wissen pro Absolvent vermittelt als ein Professor eines „Massenfachs“. Bei bloßer Zurechnung der Absolventen anhand curricularer Anteile werden dann die Relationen zwischen den Professoren verfälscht.

re Gewichtung der Absolventen unterbleibt und vereinfachend die Absolventen denjenigen Professoren zugerechnet werden, in deren Vertiefung sie studiert oder bei denen sie ihre Abschlussarbeit verfasst haben. Dann werden vor allem jenen Professoren, die keine Vertiefungen anbieten, keine Absolventen zugerechnet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die o.g. Indikatoren keine valide Messung der Lehrleistungsquantität ermöglichen. Daher sind konstruktbedingte Fehlsteuerungsimpulse nicht auszuschließen.

4.2.1.2 Messung der Lehrleistungsqualität

Die **Studiendauer**⁴⁸⁸ kann in der Ergebnisdimension als Qualitätsindikator herangezogen werden.⁴⁸⁹ Diese kann mit der didaktischen Qualität der Lehre positiv korrelieren, wenn angenommen wird, dass eine aus didaktischer Perspektive hochqualitative Lehre die Studiendauer verkürzt.⁴⁹⁰ Auch die allgemeinen Rahmenbedingungen, wie ein studierbares Curriculum, können die Studiendauer positiv beeinflussen.⁴⁹¹ Die Aussagekraft als absoluter Indikator ist allerdings begrenzt. Deswegen bietet sich eine Relativierung durch die Regelstudienzeit an.⁴⁹² Die Korrelation zwischen der Studiendauer und der Lehrleistungsqualität ist zwar plausibel, gleichwohl aber erheblichen Störungen unterworfen, die die Validität des Indikators erheblich beeinträchtigen.⁴⁹³ Das Einzugsgebiet der Hochschule determiniert in hohem Maße die Studiendauer.⁴⁹⁴ Zudem hängt die durchschnittliche Studiendauer erheblich von persönlichen Umständen⁴⁹⁵ und den Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden ab.⁴⁹⁶ Das führt dazu, dass Leistungsanreize an Sachverhalte geknüpft werden, die von den Professoren kaum (wie im Fall der studentenbezogenen Faktoren) oder nur mittelbar (wie im Fall der Rahmen-

⁴⁸⁸ Die Studiendauer bemisst sich nach der Zahl der Semester, die Studierende für ihr Studium benötigen. Hier ist nicht auf die gesamte Hochschulsemesterzahl eines Studierenden, sondern auf die Fachsemesterzahl abzustellen (vgl. Krempkow (2007): 124), um den Indikator nicht durch insbesondere in den frühen Semestern häufig anzutreffende Studiengangwechsel zu verwässern.

⁴⁸⁹ Vgl. Seidenschwarz (1992): 156, Slunder (2008): 49 f. und Weyers (2011b): 50.

⁴⁹⁰ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁴⁹¹ Vgl. Slunder (2008): 57.

⁴⁹² Anstatt des Quotienten Studiendauer/Regelstudienzeit wird auch der Indikator „Absolventen in Regelstudienzeit“ verwendet. Vgl. Kühlcke (2008): 111

⁴⁹³ Vgl. Weyers (2011b): 44, 50.

⁴⁹⁴ So dürften Hochschulen mit einem hohen Anteil Studierender, die ihren Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch eigene Erwerbstätigkeit verdienen, eine, trotz qualitativ hochwertiger Lehre, vergleichsweise lange Studiendauer aufweisen. So auch Krempkow (2007): 123.

⁴⁹⁵ Hier wären z.B. Studierende mit Kindern zu nennen, die eine vergleichsweise lange Studiendauer aufweisen dürften.

⁴⁹⁶ Vgl. Krempkow (2007): 125. Am Beispiel der persönlichen Voraussetzungen der Studierenden wird deutlich, dass die Lehrqualitätsdimensionen in einem Konkurrenzverhältnis stehen können. Die didaktische Qualitätsdimension fordert, dass die Lehrinhalte an die ggf. schwachen Voraussetzungen der Studierenden anzupassen sind. Die Marktqualität und die wissenschaftliche Qualität der Lehre verlangen allerdings, dass ein hohes Niveau der universitären Ausbildung sicherzustellen ist.

bedingungen der Hochschule) beeinflusst werden können. Insoweit laufen Steuerungsimpulse ins Leere. Der Indikator „Studiendauer“ misst zudem ebenfalls die Prüfungsstrenge der Professoren, denn laxe Prüfungen können c.p. die Studiendauer verkürzen. Die Implikationen dieses Umstands sind analog zu Kapitel 4.2.1.1 zu bilden. Ein Maßstab zur Zurechnung des Lehrqualitätsbeitrags einzelner Professoren zur Studiendauer der Studenten lässt sich theoretisch nicht fundieren. Wird stattdessen die fakultätsweite Studiendauer für jeden einzelnen Professor zugrunde gelegt, ergibt sich das Problem, dass die Studiendauer von der Lehrqualität aller Professoren abhängt. Das kann dazu führen, dass einige Professoren ihr besonderes Engagement nicht hinreichend gewürdigt sehen und andere Professoren an diesem Engagement als Trittbrettfahrer partizipieren.

Neben der Studiendauer werden in der Ergebnisdimension **Notendurchschnitte** als Indikator für die Qualitätsmessung der Lehrleistungen vorgeschlagen.⁴⁹⁷ Hohe Notendurchschnitte der Studienabschlüsse können auf didaktisch hochwertige Lehrleistungen schließen lassen.⁴⁹⁸ Ähnlich wie bei der Studiendauer ist dieser Indikator allerdings in erheblicher und ähnlicher Weise multifaktoriell determiniert, so dass sich Mängel in der Validitätsdimension des Indikators ergeben können.⁴⁹⁹ Ein hoher Notendurchschnitt kann abermals auf laxe Prüfungsanforderungen anstatt auf qualitativ hochwertige Lehre zurückzuführen sein.⁵⁰⁰ Hier wird der Anreiz geschaffen, möglichst gute Noten zu vergeben. Zudem beeinflusst das Selbstverständnis einiger Fachdisziplinen und ggf. auch einzelner Professoren regelmäßig die Notendurchschnitte.⁵⁰¹ Ob Notendurchschnitte von Prüfungen tatsächlich einen Schluss auf die Lehrqualität zulassen, darf bezweifelt werden, denn die Prüfung ist eine spezifische und von der eigentlichen Wissensvermittlung losgelöste Situation, die nicht nur in ihrer Qualität von der Wissensvermittlung abweichen kann, sondern auch vor allem das situative Leistungsvermögen der Studenten erfasst. In Prüfungssituationen ist es aus Studentensicht durchaus möglich, dass die Performanz hinter der Kompetenz zurückbleibt und damit selbst bei einer zweckadäquaten Prüfungskonstruktion, die das tatsächlich vermittelte Wissen abgreift, das vermittelte Wissen letztlich nicht valide operationalisiert wird. Zuletzt ist nicht auszuschließen, dass un-

⁴⁹⁷ Vgl. Seidenschwarz (1992): 156 und Weyers (2011b): 50.

⁴⁹⁸ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁴⁹⁹ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁰ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵⁰¹ Vgl. Weyers (2011b): 50. Zu nennen sind hier insbesondere die juristischen Fakultäten, die dafür bekannt sind, eher schlechte Noten zu vergeben oder Professoren, die für gute Noten ein vergleichsweise hohes Leistungsniveau erwarten.

terschiedliche Prüfungsmodi zu unterschiedlichen Ergebnissen und damit unterschiedlichen Noten führen.⁵⁰²

Die Höhe der Notendurchschnitte hängt in hohem Maße von der Qualität der Prüflinge ab, die der Professor nicht unmittelbar beeinflussen kann.⁵⁰³ Selbst bei einem auf qualitativ hochwertiger Lehre beruhenden hohen Wissenszuwachs leistungsschwacher Studierender liegen deren Noten bei standardisierten Großprüfungen regelmäßig unter dem Durchschnitt. Es ist zudem durchaus denkbar, dass gerade „Nischenfächer“ sehr starke Studierende attrahieren und daher hohe Notendurchschnitte erzielt werden, während in „Massenfächern“ sehr heterogene Prüflinge anzutreffen sind. In einem Verteilungskampf um leistungsorientierte Mittel hat der Professor, der sich mit vergleichsweise schwachen Prüflingen konfrontiert sieht, einen erheblichen Anreiz, übermäßig gute Noten zu vergeben, um diesen Nachteil zu kompensieren.

Ein weiteres Qualitätsmaß, welches die Erfolgsebene der Lehrleistungen abgreift, sind **Absolventengehälter**.⁵⁰⁴ Eine positive Korrelation zwischen der Höhe der Gehälter der Absolventen und der Qualität von Lehrleistungen erscheint plausibel, denn qualitativ hochwertige Studienabschlüsse, welche wiederum auf qualitativ hochwertigen Lehrleistungen beruhen, können durchaus hohen Einfluss auf die Fähigkeiten der Absolventen und damit auf ihre Gehälter haben.⁵⁰⁵ Hohe Gehälter lassen insbesondere auf eine Marktorientierung der Studieninhalte schließen.⁵⁰⁶ Dieser Indikator ist allerdings aus verschiedenen Gründen hochgradig problembehaftet: Zunächst setzt dieser Indikator implizit voraus, dass Gehälter individuell verhandelbar sind.⁵⁰⁷ Die Höhe der Gehälter ist maßgeblich von der Studienrichtung abhängig. Professoren, die in hohem Maße „marktgängige“ Fächer unterrichten, dürften vergleichsweise erfolgreich abschneiden. Außerdem dürfte die Gehaltshöhe regelmäßig von der wirtschaftlichen Lage der entsprechenden Region abhängen, wenn angenommen wird, dass Absolventen einer Hochschule in deren Umkreis ansässig und nach Studienabschluss nicht

⁵⁰² Psychologisch sind wahrnehmungsbezogene Einflüsse auf den Prüfer, die vor allem in mündlichen Prüfungssituationen aufgrund der verstärkten Interaktion zwischen Prüfer und Prüfling auftreten, nicht auszuschließen. Dadurch kann das Ergebnis einer mündlichen Prüfung durch andere Faktoren determiniert werden als das Ergebnis einer schriftlichen Prüfung. Vgl. hierzu die Ausführungen zum Vorurteils- und Halo-Effekt in Kapitel 4.3.1, S. 108 f. Eine aktuelle empirische Untersuchung bestätigt den Effekt nicht, sondern legt nahe, dass mündliche und schriftliche Prüfungen nicht zu systematisch divergierenden Ergebnissen führen. Vgl. Bach/Battre/Prinz (2013): 105.

⁵⁰³ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁴ Vgl. Slunder (2008): 50 und Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁵ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁶ Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁷ Dies dürfte nur in seltenen Fällen möglich sein. Insbesondere beim Eintritt in den öffentlichen Dienst und in tarifvertraglich geregelten Bereichen der „freien“ Wirtschaft sind Gehälter regelmäßig nicht frei verhandelbar. Aber auch in anderen Branchen, die nicht tarifvertraglich gebunden sind, werden insbesondere im Rahmen der Einstiegsgehälter Einheitsgehälter gezahlt.

perfekt mobil sind. Auch branchenspezifische, strukturelle und konjunkturelle Aspekte beeinflussen die Gehaltshöhe.⁵⁰⁸ Weiterhin dürfte die Gehaltshöhe in hohem Maße von in der jeweiligen Person befindlichen Eigenschaften determiniert werden, die nicht oder nur mittelbar im Rahmen der Hochschullehre vermittelt werden.⁵⁰⁹ Darüber hinaus dürfte die Gehaltsentwicklung in späteren Tätigkeitsjahren weniger auf der Qualität der Hochschullehre, sondern auf der individuellen Karriereentwicklung beruhen. Speziell bei mehrfach qualifizierenden Abschlüssen hängt die Gehaltshöhe erheblich von der Entscheidung über den individuellen Karriereweg ab,⁵¹⁰ ohne dass diese Diskrepanz auf die Lehrleistungsqualität zurückzuführen ist. Die Korrelation zwischen Absolventengehältern und Lehrqualität könnte in einigen Fällen sogar negativ sein.⁵¹¹ Damit leidet dieser Indikator an erheblichen Validitätsproblemen und misst Sachverhalte, die von den Professoren teilweise nicht beeinflussbar sind und die teilweise nicht zum zu messenden Konstrukt gehören. Zudem dürfte es kaum möglich sein, die erforderlichen Gehaltshöhen überhaupt korrekt zu ermitteln.⁵¹² Letztlich stellt sich die Frage, wie der Indikator einzelnen Professoren zugerechnet wird. Eine pauschale Zurechnung der Gehaltshöhe der Fakultätsabsolventen auf die Professoren führt zu den im Rahmen der Studiendauer geschilderten nicht intendierten Effekten. Eine Zurechnung zu den Professoren der jeweiligen Vertiefungsrichtungen würde den Beitrag anderer Professoren vernachlässigen.

Die Analyse der Qualitätsindikatoren hat erhebliche Validitätsprobleme und damit verbundene Fehlanreize offengelegt. Damit können derartige Qualitätsindikatoren allenfalls flankierend zu den Evaluationen herangezogen werden. Zur alleinigen Messung der Leistungsqualität scheiden Indikatorenmodelle unter Steuerungsgesichtspunkten hingegen aus.⁵¹³

⁵⁰⁸ Vgl. zur multifaktoriellen Determinierung der Gehaltshöhen Weyers (2011b): 50.

⁵⁰⁹ Zu denken wäre hier z.B. an die Fähigkeit, sich selbst gut „verkaufen“ zu können.

⁵¹⁰ Sollte ein an der Universität Duisburg-Essen studierter Master of Education in die freie Wirtschaft überwechseln, dürften dessen Gehälter erheblich über denen desjenigen Absolventen liegen, der sich für den Schuldienst entscheidet. Dies gilt insbesondere für die Höhe der Einstiegsgehälter, denn das Gehalt des Schuldienstesteigers (Referendariat) ist keinesfalls als Maßstab für Lehrqualitäten anzusehen. Zudem dürften die Einstiegsgehälter der Absolventen, die eine wissenschaftliche Laufbahn an der Hochschule einschlagen, erheblich unter den Gehältern derjenigen Absolventen liegen, die sich für eine Karriere in der „freien“ Wirtschaft entscheiden. Vgl. Weyers (2011b): 50.

⁵¹¹ Vgl. Weyers (2011b): 50. Dies lässt sich am eben verwendeten Beispiel der Absolventen, die eine wissenschaftliche Laufbahn einschlagen, leicht ersehen.

⁵¹² Vgl. Slunder (2008): 50.

⁵¹³ In der Praxis wird die Leistungsqualität, im Vergleich zur Leistungsquantität, nur in geringem Umfang in Mittelverteilungsmodellen integriert. Vgl. Jaeger et al. (2005): 19 f. Über die Gründe dafür kann an dieser Stelle nur spekuliert werden. Einige Hochschulen berücksichtigen im Rahmen der internen Mittelverteilung qualitative Aspekte, dann aber bezogen auf die Ergebnisse von studentischen Lehrevaluationen. Vgl. Jaeger/Dannenberg/Wülbern (2007): 11 am Beispiel des Fachbereichs Philosophie und Geisteswissenschaften an der Freien Universität Berlin.

4.2.2 Messung der Forschungsleistungen

Ähnlich wie bei der Messung von Lehrleistungen existieren in Theorie und Praxis zahlreiche indikatorengestützte Ansätze zur Messung der Forschungsleistungen.⁵¹⁴ Im Folgenden werden ausgewählte Indikatoren vorgestellt.

4.2.2.1 Messung der Forschungsleistungsquantität

Zur Erfassung der Forschungsquantität in der Ergebnisdimension wird regelmäßig die **Zahl der Publikationen** herangezogen,⁵¹⁵ denn die Erlangung neuer Erkenntnisse setzt regelmäßig auch die Verbreitung der gewonnenen Erkenntnisse voraus, damit diese zu einem Erkenntnisfortschritt beitragen können.⁵¹⁶ Unabhängig davon, wie der Begriff Publikation letztlich definiert wird und wie zwischen verschiedenen Publikationsformen⁵¹⁷ differenziert wird, ist zu beachten, dass nicht zwingend jedes Forschungsergebnis letztlich auch publiziert wird.⁵¹⁸ Außerdem ist denkbar, dass Publikationen durch Patente und Lizenzen substituiert werden.⁵¹⁹ Zudem stellt sich die Frage, wie Publikationen mehrerer Autoren diesen zugerechnet werden.⁵²⁰ Außerdem ist empirisch nachgewiesen worden, dass öffentliche Forschungseinrichtungen mit einem hohen Auftragsforschungsvolumen regelmäßig weniger publizieren als solche mit einem hohen Anteil freier Forschung.⁵²¹ Daher wäre die Zahl der Forschungsaufträge als relativierender Faktor zu erheben.⁵²² Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen ganz unterschiedliche Publikationsneigungen aufweisen.⁵²³ Zudem ist fraglich, wie die Quantität der gewonnenen Erkenntnisse mit der Publikationszahl tatsächlich korreliert ist.⁵²⁴ Damit zeigt sich, dass der Indikator die Forschungs-

⁵¹⁴ Vgl. für eine Übersicht der in der Literatur vorgeschlagenen Indikatoren zur Messung von Forschungsleistungen Seidenschwarz (1992): 157 und Slunder (2008): 50-56. Vgl. für die in der Praxis dominanten Indikatoren Jaeger et al. (2005): 20 f. Vgl. für die folgenden Ausführungen überblicksweise auch Weyers (2011b): 47-49.

⁵¹⁵ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 339, Prinz/Wicker/Strahler (2011): 84 und Slunder (2008): 53. Vgl. zur praktischen Relevanz des Indikators Jaeger et al. (2005): 21. Vgl. zur Messung der Forschungsqualität anhand von differenzierten Publikationsmaßen Kapitel 4.2.2.2, S. 101-103. Vgl. zu den folgenden Ausführungen auch schon Weyers (2011b): 47.

⁵¹⁶ Vgl. Norris (1978): 96.

⁵¹⁷ Publikationsformen können beispielsweise Zeitschriftenartikel, Monographien, Beiträge in Sammelbänden etc. sein.

⁵¹⁸ Vgl. Weyers (2011b): 47. Vgl. bereits Fn. 122.

⁵¹⁹ Vgl. Slunder (2008): 54.

⁵²⁰ Vgl. Slunder (2008): 55.

⁵²¹ Vgl. Bachmann/Engel/Michaelsen (2008): 20.

⁵²² Vgl. Weyers (2011b): 47.

⁵²³ Vgl. Giese (1988): 61, Roeder (1988): 464 und Witte (1999): 72. Dadurch wird natürlich die vergleichende Anwendung dieses Indikators bei verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen erschwert. Vgl. Witte (1999): 72.

⁵²⁴ Vgl. Weyers (2011b): 47. Eine Differenzierung zwischen der Quantität der gewonnenen Erkenntnisse pro Publikation findet nicht statt.

quantität nicht valide abbilden kann und die flankierende Erfassung der Forschungsqualität unumgänglich ist. Zudem führt der Indikator u.U. selbst bei valider Operationalisierung der Forschungsquantität konzeptionell zu unerwünschten Handlungswirkungen. Wird der Zahl der Publikationen zur Messung der Forschungsquantität ein hohes Gewicht beigemessen, kann dies erhebliche nicht intendierte Effekte auf das Forschungsverhalten der Hochschullektoren haben. Zunächst ist zu vermuten, dass Forscher ihr Hauptaugenmerk vermehrt auf die Steigerung des quantitativen Forschungsoutputs legen, wenn nicht gleichzeitig die Leistungsqualität der Forschung angemessene Berücksichtigung findet. Dies kann zu einem hohen Publikationsdruck führen, der sich beispielsweise darin äußern kann, dass noch nicht abgeschlossene Forschungsvorhaben, nicht vollständig abgesicherte Erkenntnisse oder dieselbe Publikation unter verschiedenen Titeln mehrfach veröffentlicht werden.⁵²⁵

Ein weiterer Indikator zur Messung der Forschungsleistungsquantität in der Ergebnisdimension ist die Höhe der eingeworbenen bzw. verausgabten **Drittmittel**^{526 527}. Die Verwendung des Indikators unterstellt, dass Drittmittel zu einem höheren Inputfaktorvolumen und damit letztlich zu einem höheren Forschungsoutput führen.⁵²⁸ Bereits in Kapitel 2.2.1 wurde darauf hingewiesen, dass ein Schluss von den eingesetzten Inputfaktoren auf den Forschungsoutput theoretisch nicht haltbar ist. Empirisch wurde zudem nachgewiesen, dass die Korrelation von eingesetzten Drittmitteln und der Forschungsquantität erheblich zwischen wissenschaftlichen Disziplinen schwankt.⁵²⁹ Innerhalb einer wissenschaftlichen Disziplin lässt sich empirisch eine konstante Korrelation nicht belegen, denn ab einer bestimmten Höhe der Drittmittel nimmt die Forschungsproduktivität ab.⁵³⁰ Außerdem dürften unterschiedliche Forschungsdis-

⁵²⁵ Vgl. Röbbcke (2008): 165.

⁵²⁶ Unter Drittmittel sollen jene finanzielle Mittel fallen, die den Hochschulen außerhalb der regulären Landesmittel zufließen. Ähnlich auch Bachmann/Engel/Michaelsen (2008): 7 f. Damit sind vor allem Mittel für die freie Forschung (z.B. von der DFG oder staatliche Mittel) gemeint. Entgelte für die Auftragsforschung sollen nicht unter den Drittmittelbegriff fallen.

⁵²⁷ Vgl. Slunder (2008): 52 und, auch zu den folgenden Ausführungen, Weyers (2011b): 48 f. Dieser Indikator ist in der Hochschulpraxis in absoluter Ausprägung weit verbreitet und mit hohem Gewicht versehen. Vgl. Jaeger et al. (2005): 21 und Troßmann/Baumeister (2007): 422. Vgl. auch schon die Ausführungen zu landesweiten LOM in Kapitel 2.1.3.1.

⁵²⁸ Vgl. Bachmann/Engel/Michaelsen (2008): 7.

⁵²⁹ Vgl. hierzu Slunder (2008): 53 und die dort angegebene Literatur.

⁵³⁰ Vgl. Jansen et al. (2007): 137. Dieser Zusammenhang wurde von Jansen et al. empirisch belegt und damit begründet, dass überproportional hohe Drittmittel zu einem übermäßigen Wachstum organisatorischer Einheiten und damit zu stark steigendem Transaktionsaufwand führen. Vgl. Jansen et al. (2007): 137. Außerdem dürfte ein zunehmendes Einwerben von Drittmittel den Fokus der Tätigkeit des Forschers weg von der eigentlichen Forschungstätigkeit hin zu Akquisitionstätigkeiten lenken. Vgl. Frey (2007): 210. Die Untersuchung von Jansen et al. ist allerdings insofern kritisch zu sehen, als der Forschungsoutput selbst für diese Untersuchung durch Publikationszahlen operationalisiert wurde. Dieser Indikator weist allerdings die o.g. Mängel auf.

ziplinen ein erheblich differierendes Drittmittelaufkommen haben.⁵³¹ Daher werden bestimmte Disziplinen bei diesem Indikator aufgrund ihrer Forschungsstruktur beim Indikator Drittmittel benachteiligt sein.⁵³² Des Weiteren ist anzumerken, dass vor allem im Bereich der ingenieurs- und naturwissenschaftlichen Disziplinen die Höhe der Drittmittel nicht zwingend mit der Forschungsleistungsquantität korrelieren muss.⁵³³ Folglich ist der Indikator nicht valide.⁵³⁴ Allerdings können Drittmittel Rückschlüsse auf den Erfolg der Forschungstätigkeit zulassen, wenn angenommen wird, dass die Höhe der eingeworbenen Drittmittel an den Erfolg von in der Vergangenheit erbrachten Forschungsleistungen anknüpft bzw. von dem erwarteten Erfolg potentieller Forschungsvorhaben abhängt.⁵³⁵ Zu beachten ist allerdings, dass der Erfolg bei der Drittmittelinwerbung selbst multifaktoriell determiniert ist.⁵³⁶ Hier ist insbesondere zu bemerken, dass jene Professoren einen hohen Erfolg bei der Drittmittelinwerbung haben werden, die besonders erfolgreich in der Antragsstellung für Drittmittelanträge sind.⁵³⁷

Neben der Validitätsproblematik weist der Indikator „Drittmittel“ konzeptionelle Probleme auf. Negative Folgeerwartungen im Sinne einer befürchteten Grundbudgetkürzung sind, wie bereits in Kapitel 3.4.2.1 erörtert, nicht auszuschließen. Vor dem Hintergrund von Steuerungsüberlegungen ist zudem zu beachten, dass insbesondere vom Indikator Drittmittel erhebliche (ökonomische) Fehlsteuerungsimpulse ausgehen können. Dies kann dadurch geschehen, dass Hochschulakteure ihre Aktivitäten vermehrt auf das Einwerben von Drittmitteln fokussieren und damit andere Forschungsaktivitäten vernachlässigen. Dieser Umstand kann zu unerwünschten Verzerrungen dahingehend führen, dass grundsätzlich erkenntnisbringende und damit zu befürwortende Forschungsvorhaben mangels Drittmittelattraktivität nicht durchge-

⁵³¹ Vgl. Giese (1988): 81 und Witte (1999): 78. Dies mag insbesondere an der unterschiedlichen Faktorintensität der Forschung in unterschiedlichen Forschungsdisziplinen liegen (vgl. auch schon Kapitel 2.2.1, S. 21), denn ein Geisteswissenschaftler wird für seine Forschung wesentlich geringere Mittel benötigen als ein Naturwissenschaftler. So auch Giese (1988): 83.

⁵³² Vgl. Weyers (2011b): 48.

⁵³³ Vgl. Giese (1988): 84, der davon ausgeht, dass ein erheblicher Teil der Drittmittel für die Anschaffung von Forschungsgeräten aufgewendet wird, ohne dass bereits eine Forschungsleistung erbracht wurde.

⁵³⁴ Vgl. Weyers (2011b): 48.

⁵³⁵ Vgl. Weyers (2011b): 49.

⁵³⁶ Zu denken wäre hier beispielsweise an die Reputation des Professors. Vgl. hierzu die Ausführungen zu den Verzerrungen im Rahmen des Peer Reviews in Kapitel 4.3.2, S. 111. Zudem kann die Höhe der eingeworbenen Drittmittel von der Forschungsstruktur abhängen, denn unterschiedliche Forschungsrichtungen haben unterschiedlich gute Einwerbemöglichkeiten für Drittmittel. Vgl. Troßmann/Baumeister (2007): 434. Damit wird, wie schon bei den Publikationszahlen, der Vergleich zwischen verschiedenen Hochschulen, Forschungsdisziplinen und Professoren erschwert.

⁵³⁷ Vgl. Troßmann/Baumeister (2007): 440. Fraglich ist, ob diese Antragsstärke aus dem Erfolg der bisherigen Forschungsprojekte resultiert, oder die Professoren erfolgreich sein werden, die entweder bereits in der Vergangenheit bei der Antragsstellung erfolgreich waren oder diejenigen in hohem Maße Drittmittel einwerben, die ihre Forschungsprojekte gut „verkaufen“ können. Vgl. hierzu Frey (2007): 210.

führt werden.⁵³⁸ Auch ökonomisch können erhebliche Drittmiteleinwerbungen zu Fehlanreizen führen. In den meisten Fällen sehen Drittmittelförderungen einen erheblichen Eigenanteil der Hochschulen vor,⁵³⁹ der von den Hochschulen aus ihrem Haushalt zu begleichen ist. Dies kann, insbesondere bei gedeckelten Landesbudgets im Bereich der Hochschulfinanzierung, bei steigenden Drittmittelvolumina zu erheblichen Liquiditätsproblemen der Hochschulen führen. Zudem sind die Folgekosten nach einem Projektabschluss zu berücksichtigen, soweit diese von der Hochschule und nicht vom Drittmittelgeber zu tragen sind.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Indikatoren erhebliche Verwerfungen im Bereich der Validität aufweisen und dementsprechend für Steuerungszwecke nur bedingt geeignet sind. Vor allem der Indikator „Drittmittel“ ist hochgradig kritisch zu sehen.

4.2.2.2 Messung der Forschungsleistungsqualität

Eine Möglichkeit zu Messung der Leistungsqualität in der Ergebnisdimension ist, anknüpfend an die Verwendung von Publikationsmaßen zur Messung der Forschungsquantität, die Nutzung **differenzierter Publikationsmaße**.⁵⁴⁰ Die Idee der Differenzierung der Publikationsmaße beruht darauf, dass bei einfacher Addition der Publikationen „einfache“ Forschungsbeiträge mit solchen von fundamentaler Bedeutung gleichgesetzt würden.⁵⁴¹ Die Differenzierung der Publikationstypen beruht auf der Annahme, dass qualitativ unterschiedliche Forschungsergebnisse auf unterschiedliche Weise publiziert werden.⁵⁴² Hier ist auf zwei Ebenen zu differenzieren: Zum einen ist zwischen den Publikationstypen zu unterscheiden,⁵⁴³ zum anderen ist innerhalb eines Publikationstypus selbst zu differenzieren.⁵⁴⁴ Eine besondere Bedeutung

⁵³⁸ Im Extremfall könnte eine in hohem Maße an Drittmitteln orientierte Steuerung zu einer Schieflage der Forschungslandschaft führen, in der bestimmte Forschungsgebiete gänzlich vernachlässigt werden.

⁵³⁹ Vgl. Hornbostel/Heise (2008): 21.

⁵⁴⁰ Vgl. Backes-Gellner (1989a): 347 und Slunder (2008): 53. Vgl. zu den folgenden Ausführungen schon Weyers (2011b): 51.

⁵⁴¹ Vgl. Witte (1999): 65.

⁵⁴² Vgl. Weyers (2011b): 51.

⁵⁴³ So ist eine Veröffentlichung eines Buches oder eine Herausgeberschaft anders zu bewerten als ein Zeitschriftenartikel. Vgl. Slunder (2008): 54.

⁵⁴⁴ So auch Backes-Gellner/Sadowski (1988): 264 f. Besonders deutlich wird dies an Zeitschriftenbeiträgen, denn eine Veröffentlichung eines Zeitschriftenartikels in einer hoch renommierten Zeitschrift wird unter Qualitätsgesichtspunkten regelmäßig höher zu bewerten sein als die Veröffentlichung in einer wenig renommierten Zeitschrift. Das wissenschaftliche Renommee spiegelt sich regelmäßig in Zeitschriftenrankings wider, die anhand empirischer Befragungen von Experten ermittelt werden. Vgl. hierzu beispielsweise VHB (2011) für ein Ranking ökonomisch orientierter Zeitschriften. Streng genommen dürften allerdings zur Qualitätsmessung nur solche Fachzeitschriften herangezogen werden, die die Veröffentlichung eines Beitrages auch tatsächlich von dessen Qualität abgängig machen (sog. referierte Zeitschriften). Vgl. Witte (1999): 66.

kommt hier m.E. den Promotions- und Habilitationsschriften zu,⁵⁴⁵ denn diese unterliegen naturgemäß einer Qualitätskontrolle. Somit kann, so die Idee, von der Qualität des Publikationstypus auf die Qualität des Forschungsergebnisses geschlossen werden.⁵⁴⁶ Eine valide Operationalisierung der Forschungsqualität kann durch diesen Indikator allerdings nicht gelingen. Zunächst zeigt sich das Problem, dass regelmäßig nicht alle Publikationskanäle erfasst werden und damit bestimmte Veröffentlichungen überhaupt nicht berücksichtigt werden.⁵⁴⁷ Zudem ist darauf hinzuweisen, dass eine Qualitätsfaktorgewichtung der jeweiligen Publikationsarten willkürlicher Natur und damit letztlich nicht objektiv begründbar ist.⁵⁴⁸ Darüber hinaus bestehen insbesondere „Standardbeiträge“, die reproduzierbare und leicht nachvollziehbare Ergebnisse beinhalten, die qualitativen Aufnahmekriterien in qualitativ hochwertige Publikationstypen.⁵⁴⁹ Zudem ist fraglich, ob letztlich die Qualität des einzelnen Beitrags für die Aufnahme in einen qualitativ hochwertigen Publikationstypus entscheidend ist. Zum einen könnte die Aufnahme durch eine entsprechend hohe Reputation des Autors erleichtert werden.⁵⁵⁰ Zum anderen konnten empirisch Verflechtungen zwischen Hochschulen und Zeitschriften festgestellt werden, so dass bestimmte Hochschulen regelmäßig in einer „Hauszeitschrift“ veröffentlichen.⁵⁵¹ Gleiches dürfte auch für Professoren gelten. Schlussendlich ist anzumerken, dass der Indikator der differenzierten Publikationsmaße neben der Qualität des Beitrags ggf. auch die sprachlichen Fähigkeiten des Forschers erfasst. Dies gilt insbesondere dann, wenn hochrangige Journals ausländische Journals sind und die Beiträge entsprechend in

⁵⁴⁵ Vgl. zur Nutzung dieser Indikatoren zur Leistungsmessung im Forschungsbereich Slunder (2008): 50 f. Aufgrund des fehlenden Promotions- und Habilitationsrechts kommen diese Publikationsformen bei Fachhochschulen nicht in Betracht. Vgl. hierzu bereits Fn. 21.

⁵⁴⁶ So auch Backes-Gellner/Sadowski (1988): 263 und Heiber (1983): 82.

⁵⁴⁷ Dieser Problemkreis, der sich analog auch auf die Publikationshäufigkeit als Quantitätsindikator anwenden lässt, ergibt sich sowohl bei der Festlegung der Publikationskanäle durch den Prinzipal als auch bei Festlegung durch die scientific community. Nur insoweit, wie der Festlegende bestimmte Publikationskanäle überhaupt berücksichtigt, wird einer Veröffentlichung ein Qualitätsaspekt bescheinigt. Als Beispiel seien sportökonomische Veröffentlichungen angeführt: Prinz/Wicker/Strahler haben festgestellt, dass bei Zugrundelegung des im betriebswirtschaftlichen Bereich verbreiteten VHB-Journal-Ranking sportökonomische Veröffentlichungen regelmäßig überhaupt nicht erfasst werden, weil denjenigen Mitgliedern der scientific community, die das Ranking vornehmen, sportökonomische Zeitschriften regelmäßig unbekannt sind. Vgl. Prinz/Wicker/Strahler (2011): 85.

⁵⁴⁸ Vgl. Giese (1988): 61.

⁵⁴⁹ Vgl. Witte (1999): 66. Damit werden innovative, wenngleich qualitativ hochwertige Forschungsergebnisse seltener in qualitativ hochwertigen Publikationstypen veröffentlicht.

⁵⁵⁰ Vgl. auch Witte (1999): 66, der selbst bei anonymer Qualitätsbegutachtung wissenschaftlicher Veröffentlichungen Prestigeeinflüsse, aufgrund der dennoch möglichen Erkennung des Autors aufgrund des Schreibstils etc., nicht ausschließen möchte. Dieser Umstand wird auch als Matthäus-Effekt bezeichnet. Dieser besagt, dass renommierte Wissenschaftler einen vergleichsweise leichten Zugang zu Kommunikationskanälen für ihre Forschungsergebnisse haben. Vgl. Heiber (1983): 54 f. Vgl. zu diesem Effekt ausführlich Kapitel 4.3.2, S. 111.

⁵⁵¹ Vgl. Hüfner/Hummel/Rau (1984): 108 f.

der jeweiligen Landessprache zu veröffentlichen sind.⁵⁵² Somit ist dieser Indikator nicht valide.⁵⁵³ Zwar knüpft er keine Fehlsteuerungsimpulse an beeinflussbare Sachverhalte, die nicht zum Messkonstrukt gehören, und kann den o.g. Publikationsdruck mindern. Er knüpft aber Leistungsanreize an teilweise nicht oder nicht unmittelbar vom Professor beeinflussbare Sachverhalte. Zudem sind Korruptionen der intrinsischen Motivation zu erwarten, wenn bevorzugte Journals eines Professors überhaupt nicht im zugrunde liegenden Ranking gelistet sind oder seine Fachdisziplin unterrepräsentiert ist.

In der Erfolgsdimension werden in der Literatur **Zitationsanalysen** zur Messung der Leistungsqualität vorgeschlagen,⁵⁵⁴ denn diese zeigen den Einfluss von veröffentlichten Forschungsergebnissen auf die scientific community auf,⁵⁵⁵ wobei wie schon bei den differenzierten Publikationsmaßen eine analoge Differenzierung der Zitationsmaße durchgeführt werden kann.⁵⁵⁶ Die Korrelation zwischen diesem Indikator und der Forschungsqualität beruht auf der Überlegung, dass qualitativ hochwertige Beiträge häufiger zitiert werden als Beiträge minderer Qualität.⁵⁵⁷ Allerdings ist die Häufigkeit der Zitationen multifaktoriell determiniert,⁵⁵⁸ so dass nicht in jedem Fall von der Zitationshäufigkeit auf die Qualität des Beitrags geschlossen werden kann. Zudem weisen unterschiedliche Fachdisziplinen ein ganz unterschiedliches Zitationsverhalten auf.⁵⁵⁹ Des Weiteren eröffnen sich im Rahmen der Zitationsanalyse zahlreiche Problembereiche, die im Folgenden skizziert werden sollen.

Ein Problemkreis ist die **Unspezifiziertheit** der inhaltlichen Aussagen eines Zitats.⁵⁶⁰ Dies betrifft vor allem die Frage, ob ein Zitat positiv oder negativ ist, also die Zustimmung oder Ablehnung des Zitierenden zum Ausdruck bringt. Bei einfacher Zählung der Zitate werden

⁵⁵² Vgl. auch Prinz/Wicker/Strahler (2011): 88, die beispielsweise sportökonomische Fachzeitschriften eher im englischsprachigen Raum verorten.

⁵⁵³ So im Ergebnis auch Weyers (2011b): 51.

⁵⁵⁴ Vgl. Backes-Gellner (1989a): 42 und Bolsenkötter (1976a): 341. Anderer Ansicht ist Slunder (2008): 56, der Zitationsmaße nur als Erfolgs-, nicht aber als Qualitätsmaßstab heranziehen will. Dem ist entgegenzuhalten, dass der Erfolg wissenschaftlicher Publikationen regelmäßig durch die Qualität der Publikation determiniert werden dürfte. Durch Zitationen weist ein Autor, den wissenschaftlichen Gepflogenheiten folgend, die eingesetzten wissenschaftlichen Vorleistungen nach, derer er sich für seine Erkenntnisgewinnung bedient. Vgl. Heiber (1983): 96. Vgl. zu den folgenden Ausführungen schon Weyers (2011b): 51 f.

⁵⁵⁵ Vgl. Weber (1996): 85.

⁵⁵⁶ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 341 und Heiber (1983): 97. So ist anzunehmen, dass Zitaten, die sich auf Beiträge, die in besonders renommierten Publikationstypen veröffentlicht wurden, beziehen, ein vergleichsweise großes Gewicht beizumessen ist.

⁵⁵⁷ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 341 f.

⁵⁵⁸ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 341 f. So könnte die Zitationshäufigkeit eines Beitrages regelmäßig durch die Reputation des Forschers beeinflusst werden. Dieses Phänomen wird ebenfalls unter dem bereits angeführten Matthäus-Effekt gefasst, der hier meint, dass unter allen zitierfähigen Autoren jene herangezogen werden, deren Reputation am größten ist. Vgl. Backes-Gellner (1989a): 43.

⁵⁵⁹ Vgl. Czerwon (1992): 103.

⁵⁶⁰ Vgl. Witte (1999): 68.

sowohl positive als auch negative Zitationen als Forschungserfolg gewertet und als Qualitätsindikator verwendet.⁵⁶¹ Dem könnte durch ein Bonus-/Malussystem für positive (Bonus) bzw. negative (Malus) Zitationen und die damit verbundene Trennung von positiven und negativen Zitaten begegnet werden.⁵⁶² Allerdings ist fraglich, ob ein negatives Zitat und damit eine ablehnende Haltung des Zitierenden auf eine mangelnde Qualität des Beitrags und einen geringen Erfolg hindeutet.⁵⁶³ Dies ist - entsprechende Fachkompetenz des Zitierenden vorausgesetzt - nicht zwingend der Fall. Hierzu ist m.E. trennscharf zwischen einer negativen Zitation hinsichtlich des wissenschaftlichen Vorgehens einerseits und hinsichtlich der wissenschaftlichen Erkenntnis andererseits zu differenzieren. Im Fall der negativen Kritik am wissenschaftlichen Vorgehen lässt sich von einer negativen Kritik auf die qualitative Minderwertigkeit der Forschung schließen. Im Fall einer kritischen Äußerung an der gewonnenen Erkenntnis selbst ist die Lage eine andere, denn selbst falsifizierte Hypothesen sind, kritisch rationalistisch betrachtet, nicht zwingend zu verwerfen.⁵⁶⁴ Zudem wurde in Kapitel 4.1.2.2 bereits deutlich, dass, wiederum kritisch rationalistisch gesehen, möglichst falsifizierbare Hypothesen zu entwickeln sind. Werden diese nun tatsächlich falsifiziert, liegt darin ein erheblicher Erkenntnisfortschritt begründet.⁵⁶⁵ Außerdem können falsifizierte Hypothesen in hohem Maße zur Strukturierung eines Problemfeldes beitragen.⁵⁶⁶ Zudem ist zu beachten, dass insbesondere innovative Erkenntnisse regelmäßig höheren Widerspruch auf sich ziehen als wissenschaftlicher common sense. Aber speziell innovative Erkenntnisse sind dazu geeignet, den wissenschaftlichen Diskurs anzuregen und damit letztlich einen weitergehenden Erkenntnisprozess zu initiieren. Bezüglich derartiger Hypothesen wäre der Schluss von negativen Zitationen auf eine mindere Forschungsqualität unzulässig. Neben den genannten Aspekten ist ferner zwischen trivialen und notwendigen Zitationen zu differenzieren.⁵⁶⁷

Wechselt man die Perspektive vom Zitierten zum Zitierenden ist anzunehmen, dass der Zitation durch einen renommierten Wissenschaftler ein höheres Gewicht beizumessen ist als der

⁵⁶¹ Vgl. Slunder (2008): 56.

⁵⁶² Vgl. Witte (1999): 68.

⁵⁶³ Vgl. Weyers (2011b): 52.

⁵⁶⁴ Vgl. Chmielewicz (1994): 140. Sonst stünde die Wissenschaft, z.B. in der Preistheorie, regelmäßig ohne eine Hypothese da. Vgl. Chmielewicz (1994): 140.

⁵⁶⁵ Umgekehrt könnte man stets positiv zitierten Erkenntnissen Trivialcharakter und mangelnden Informationsgehalt vorwerfen.

⁵⁶⁶ Vgl. Albert (1991): 59 f.

⁵⁶⁷ Vgl. Spiegel-Rösing (1975): 9.

Zitation durch einen wenig renommierten Wissenschaftler.⁵⁶⁸ Somit ergibt sich auch auf Seite der Zitierenden eine Differenzierungsnotwendigkeit.⁵⁶⁹

Ein weiterer Problemkreis umfasst die Existenz von **Zitationsringen bzw. Zitationskartellen**.⁵⁷⁰ Zitationsringe beschreiben den Umstand, dass, neben der Qualität eines Beitrages, die persönlichen Verflechtungen zwischen Autoren für die gegenseitige Zitation von Autoren verantwortlich sein können,⁵⁷¹ oder Wissenschaftler bestimmter wissenschaftlicher „Stromrichtungen“ dazu neigen, gleichgesinnte Wissenschaftler zu zitieren.⁵⁷² Hierdurch wird die Aussagekraft der Zitationsmaße erheblich eingeschränkt.⁵⁷³ Dem ist zu entgegnen, dass insbesondere in umfangreichen wissenschaftlichen Diskussionen einzelne auf Zitationsringen beruhende Zitationen quantitativ kaum ins Gewicht fallen und dass im Zuge der Qualitätskontrollen (soweit vorhanden) der verschiedenen Publikationstypen solche Beiträge zurückgewiesen werden, die übermäßig viele auf Zitationsringen beruhende Zitate aufweisen.⁵⁷⁴ In engem Zusammenhang zu den Zitationsringen stehen die Selbstzitationen, also das Zitieren eigener Veröffentlichungen eines Autors, wodurch der Indikator „Zitationsanalyse“ ggf. verzerrt wird.⁵⁷⁵

Die o.g. Kritikpunkte führen dazu, dass der Indikator nicht valide ist.⁵⁷⁶ Zudem dürfte die Bewertung der Zitate hinsichtlich ihrer Relevanz und die Unterscheidung in positive/negative Zitate, soweit dies überhaupt möglich ist, die Objektivität negativ beeinflussen.

Die Messung der Forschungsqualität mittels quantitativer Indikatoren liefert ein den Problemen der Messung der Lehrqualität ähnliches Bild, wenngleich die Defizite im Bereich der Forschung ungleich gewichtiger sind. Beide dargestellte Verfahren, die differenzierten Publikationsmaße und die Zitationsanalyse, weisen erheblich Mängel bezüglich des

⁵⁶⁸ Vgl. Heiber (1983): 166.

⁵⁶⁹ Vgl. Weyers (2011b): 52.

⁵⁷⁰ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 341 f. Heiber bezeichnet Zitationsringe als die gewichtigste Verzerrung bei der Nutzung von Zitationsanalysen zur Leistungsmessung. Vgl. Heiber (1983): 98.

⁵⁷¹ Vgl. Heiber (1983): 98.

⁵⁷² Vgl. Weingart/Winterhager (1984): 135 f.

⁵⁷³ Vgl. Giese (1988): 61.

⁵⁷⁴ Vgl. Bolsenkötter (1976a): 342 und Heiber (1983): 98. Insbesondere die Filterung von Beiträgen setzt natürlich die Möglichkeit der Entdeckung von Zitationsringen voraus.

⁵⁷⁵ Vgl. Backes-Gellner (1989a): 42 und Witte (1999): 71 f. In den aktuell in den Medien aufkommenden Plagiatsdiskussionen findet sich auch der Vorwurf der „Selbstplagiate“. Vgl. o.V. (2013). Im vorliegenden Fall bemängelte ein Medienwissenschaftler die mangelnde Zitation eigener Vorarbeiten in einer Dissertation. Vgl. o.V. (2013). Folgt man dieser Ansicht, wären Selbstzitationen Ausdruck wissenschaftlicher Redlichkeit und damit notwendig. Ob und inwieweit sich die scientific community dieser Ansicht anschließt, bleibt offen. Theisen beispielsweise thematisiert Selbstzitationen in seinem mittlerweile in 16. Auflage erschienen Standardwerk zum wissenschaftlichen Arbeiten nicht. Zudem bezeichnet er als Plagiat die Verwendung und gleichzeitige Nichtkennzeichnung fremder Ideen. Vgl. Theisen (2013): 159 f. Folgt man dieser Auffassung, wäre ein „Selbstplagiat“ schon definitorisch ausgeschlossen.

⁵⁷⁶ Vgl. Weyers (2011b): 52.

Validitätspostulats auf. Damit kann, wie auch schon bei der Lehrleistungsqualität, eine rein indikatorenbasierte Messung den in Kapitel 4.1.1 spezifizierten Messanforderungen nicht genügen.⁵⁷⁷ Damit sind der indikatorengestützten Qualitätsmessung, wie auch schon im Rahmen der Lehrqualitätsmessung, qualitative Verfahren zur Seite zu stellen.⁵⁷⁸

4.3 Evaluationen

Die obigen Ausführungen haben deutlich gezeigt, dass indikatorenbasierte Messverfahren eine valide Messung der verschiedenen Leistungsdimensionen nicht ermöglichen. Im Folgenden werden qualitative Messverfahren vorgestellt und hinsichtlich ihrer Validität untersucht.

4.3.1 Studentische Lehrevaluationen

Studentische Lehrevaluationen werden regelmäßig auf der Mikroebene⁵⁷⁹ zur Evaluation einzelner Lehrveranstaltungen eingesetzt.⁵⁸⁰ In diesem Fall erschöpfen sich studentische Lehrevaluationen in einer reinen **Veranstaltungskritik**. Diese Evaluationsart blickt in Deutschland auf eine lange Tradition zurück und ist auch gegenwärtig von hoher Bedeutung.⁵⁸¹ Der Anwendungsbereich ist in Deutschland allerdings überwiegend auf die Messung der didaktischen Qualität und die Optimierung der Lehre ausgerichtet, ohne weitergehende Wirkungen zu entfalten.⁵⁸² Der große Vorzug der studentischen Lehrevaluation ist m.E. darin zu sehen, dass Qualitätsaspekte differenziert, sowohl in der Ergebnis- als auch in der Erfolgsdimension, erhoben werden können. Zentrales Problem studentischer Lehrevaluationen ist die technische Konstruktion des wichtigsten Erhebungsinstrumentes, des **Fragebogens**.⁵⁸³ Auf dieses Problemfeld soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Vielmehr sei auf die umfangrei-

⁵⁷⁷ So auch Backes-Gellner (1989a): 43.

⁵⁷⁸ Vgl. Sieweke (2010): 53 und Wissenschaftsrat (2008): 41.

⁵⁷⁹ Vgl. zu den denkbaren Evaluationsebenen bereits Kapitel 4.1.3, S. 89.

⁵⁸⁰ Vgl. Lück (2007): 40.

⁵⁸¹ Vgl., auch für einen historischen Abriss, Schmidt/Loßnitzer (2010): 50. Neben der Befragung aktiver Studierender kommt auch die Befragung von Absolventen in Betracht. Vgl. Heidemann et al. (2005): 201. Letztere zielt in hohem Maße auf die Ermittlung der Marktqualität der Lehre ab. Damit werden als zentrale Themenkomplexe die berufliche Situation und der berufliche Erfolg behandelt.

⁵⁸² Vgl. Müller-Böling (1996): 10. Vgl. zur nur vereinzelt Anwendung in Mittelverteilungsverfahren bereits Fn. 513. Anders stellt sich die Situation in den USA dar, denn hier werden die Ergebnisse der studentischen Lehrevaluation sogar für die Bemessung der Dozentenentlohnung eingesetzt. Vgl. Müller-Böling (1996): 10. Im Zuge der Modularisierung von Studienstrukturen im Rahmen der Bachelor/Masterstudiengänge wird diese Befragungstechnik zunehmend auch zur Evaluation ganzer Studienmodule herangezogen. Vgl. Lück (2007): 40. In Modulevaluationen werden regelmäßig dozentenbezogene Veranstaltungskritiken durch eine Zweiteilung der Messung integriert, so dass beide Erhebungsaspekte (die Qualität der einzelnen Lehrveranstaltung und die durch die Leitungsebene geschaffene Qualität des gesamten Moduls) abgegriffen werden. Vgl. Lück (2007): 40. Zudem kann die Veranstaltungs- und Modulevaluation um eine allgemeine, die allgemeinen Lernbedingungen umfassende, Evaluation ergänzt werden. Vgl. Heidemann et al. (2005): 202.

⁵⁸³ Vgl. Lück (2007): 40.

che Literatur, die insbesondere der empirischen Sozialforschung entstammt, verwiesen.⁵⁸⁴ Auf zwei besonders wichtige Aspekte sei an dieser Stelle dennoch hingewiesen: Zum einen muss der Fragebogen Fragen beinhalten, die auf die zu messenden Qualitätsaspekte ausgerichtet sind.⁵⁸⁵ Zum anderen müssen die erhobenen Daten anhand von Skalen quantifiziert werden, um in Mittelverteilungsmodellen eingesetzt werden zu können.⁵⁸⁶

Neben Problemen im Bereich der Objektivität und Reliabilität, die bei qualitativen Erhebungsverfahren eine vergleichsweise große Rolle spielen,⁵⁸⁷ ist auch bei qualitativen Erhebungsverfahren die Validität das umstrittenste Gütekriterium.⁵⁸⁸ Die kritischen Anmerkungen reichen von der Meinung, dass studentische Lehrevaluationen fast mehr über die Studierenden als über die Lehrqualität aussagen,⁵⁸⁹ bis hin zu der Feststellung, dass die Urteile der Studierenden multifaktoriell determiniert sind und damit nicht ausschließlich von der Qualität der Lehre abhängen.⁵⁹⁰ Statistische Untersuchungen wollen herausgefunden haben, dass studentische Lehrevaluationen hinsichtlich der Beschreibung der Modulqualität und der Qualität der allgemeinen Rahmenbedingungen als valide einzustufen sind.⁵⁹¹ Die Messung der dozentenbezogenen Lehrqualität, also insbesondere die didaktische Qualität, könne allerdings nur dann valide erfolgen, wenn diese über mehrere Veranstaltungen erfasst wird und sich die Qualitätsurteile als stabil erweisen, denn das studentische Urteil über diese Qualitätsaspekte wird zusätzlich von den situativen und allgemeinen Rahmenbedingungen der Lehre beeinflusst.⁵⁹² Der (nicht bestimmbare) Validitätsgrad hängt allerdings wiederum von der konkreten Ausgestaltung des Messinstruments ab. Somit sind derartige empirisch fundierte Aussagen nicht verallgemeinerbar.

⁵⁸⁴ Vgl. zu diesem Themenkomplex für einen ersten Überblick Rindermann (2009): 57-64, Schmidt/Loßnitzer (2010): 53-59 und Wolf/Spiel/Pellert (2001): 97-104.

⁵⁸⁵ Dies sei an einem einfachen Beispiel veranschaulicht: Will man im Rahmen einer Veranstaltungskritik die didaktische Qualität der Lehre erfassen, sind Fragen bezüglich dieser Qualitätsaspekte in ihren jeweiligen Dimensionen zu stellen. Fragen, die auf die qualitativen Rahmenbedingungen abzielen, wie z.B. die Studierbarkeit des Curriculums, sind hingegen auszuklammern und auf Ebene der Modulevaluation bzw. auf Ebene der allgemeinen Evaluation anzusiedeln. Vgl. ausführlich zur Generierung von Fragen Rindermann (2009): 57-59. Ob und inwieweit aber eine isolierte Evaluation der professorenbezogenen Qualitätsaspekte, die in die allgemeinen Rahmenbedingungen der Fakultät und der Hochschule eingebettet sind, gelingen kann, ist fraglich. Vgl. hierzu die Ausführungen weiter unten.

⁵⁸⁶ Vgl. zu den Skalierungsverfahren ausführlich Bortz/Döring (2006): 65-70, 221-230 und Schnell/Hill/Esner (2011): 171-198.

⁵⁸⁷ Vgl. Lück (2007): 40, Lück (2009): 54-111 und Rindermann (2009): 115-145.

⁵⁸⁸ Vgl. Rindermann (2009): 165.

⁵⁸⁹ Vgl. Kromrey (1995): 108, 111.

⁵⁹⁰ Hier sind insbesondere Faktoren wie die Dozentenpopularität, die Prüfungsstrenge und der Besuchsgrund zu nennen. Vgl. Marsh (1982): 83.

⁵⁹¹ Vgl. Rindermann (2009): 201.

⁵⁹² Vgl. Rindermann (2009): 201. Hierzu ist die Stabilität der dozentenbezogenen Qualitätsfaktoren über mindestens fünf Veranstaltungen nachzuweisen. Vgl. Rindermann (2009): 201.

Große Probleme der Validität sind zudem wahrnehmungspsychologisch begründbar. Wahrnehmungspsychologische Effekte wurden bereits angedeutet⁵⁹³ und sollen aufgrund ihrer erheblichen Tragweite im Folgenden näher betrachtet werden. Anders als bei der Erfassung von Indikatorenausprägungen hängt das Urteil der Studierenden in hohem Maße von Wahrnehmungsprozessen ab. Unter Wahrnehmung sind alle Prozesse zu verstehen, die Sinnesreize auswählen, ordnen und interpretieren.⁵⁹⁴ Das der Arbeit zugrunde liegende kognitivistische Menschenbild impliziert, dass Studierende Sinnesreize aktiv verarbeiten und hieraus Informationen generieren.⁵⁹⁵ Folglich kann die Wahrnehmung keine objektive Wirklichkeit vermitteln, sondern nur eine subjektive Wirklichkeit, die in ihrer Wahrnehmung von den Bedürfnissen, Erfahrungen und Erwartungen des Wahrnehmenden geprägt ist.⁵⁹⁶ Die Wahrnehmung der Studierenden ist in hohem Grad von (ggf. völlig unbewussten) Vorurteilen geprägt, was sich insbesondere in der Wahrnehmungsphase der Klassifikation manifestiert.⁵⁹⁷ Sollen Studierende die Lehrleistungsqualität bewerten, wird die Bewertung der Lehrqualität nicht nur von der Wahrnehmung und Klassifizierung der Vorlesungssituation beeinflusst, sondern die erbrachten Leistungen werden unmittelbar mit dem Professor als denjenigen, der diese Leistungen erbringt, assoziiert.⁵⁹⁸ Die Wahrnehmung des Professors führt zwangsweise zu einer Reizklassifikation und damit zu einer stereotypen Kategorisierung.⁵⁹⁹ Diese Stereotypisierung endet nicht mit der Einordnung des Professors in eine bestimmte Kategorie Mensch, sondern führt dazu, dass dem Professor Persönlichkeitsmerkmale zugeschrieben werden, die mit der jeweiligen stereotypen Kategorie verbunden werden.⁶⁰⁰ Zudem neigen Wahrnehmende dazu, einem Menschen, bei dem sie ein hervorstechendes positives (oder negatives) Merkmal wahrnehmen, weitere positive (oder negative) Merkmale in anderen Bereichen zuzuschreiben (sog. Halo-Effekt).⁶⁰¹ Der Wahrnehmende kann dem Professor aufgrund der Stereotypisierung neutral, wohlwollend oder ablehnend gegenüberreten, je nachdem, ob der Wahrnehmende die

⁵⁹³ Vgl. nur die oben angeführten Aussagen von *Kromrey* und *Marsh*, die eine erhebliche Subjektivität studentischer Lehrevaluationen konstatieren.

⁵⁹⁴ Vgl. Mietzel (2008): 166.

⁵⁹⁵ Vgl. bereits Kapitel 3.1. Der Wahrnehmungsprozess vollzieht sich in drei Stufen: Nach der Rezeption (Stufe I), der Phase der Wahrnehmung der vorselektierten Reize, erfolgt die Reizorganisation im Zuge der Perzeption (Stufe II). Vgl. Gerrig/Zimbardo (2008): 108. In der dritten Stufe, der Klassifikation, werden die vorher geordneten Reize identifiziert und in kognitive Schemata eingeordnet. Vgl. Gerrig/Zimbardo (2008): 108 f.

⁵⁹⁶ Vgl. Hobmair (2010): 359.

⁵⁹⁷ Vgl. Mietzel (2008): 458 f.

⁵⁹⁸ Zudem beeinflussen auch die Rahmenbedingungen des Lehr-Lernarrangements die Wahrnehmung der Studierenden.

⁵⁹⁹ Vgl. Mietzel (2008): 458 f. Die Stereotypen sind hochgradig individuell und sowohl durch persönliche Erfahrungen als auch durch Sozialisationsprozesse erworben. Vgl. Mietzel (2008): 458 f.

⁶⁰⁰ Vgl. Mietzel (2008): 459.

⁶⁰¹ Vgl. Forgas (1999): 63. Nimmt ein Wahrnehmender das gepflegte Äußere einer anderen Person wahr, wird er dieser Person beispielsweise auch Intelligenz zuschreiben.

typisiert zugeschriebenen Persönlichkeitsmerkmale mag oder nicht. Wahrnehmungspsychologisch neigt der Wahrnehmende dazu, Reize dergestalt zu verarbeiten und Informationen dergestalt zu generieren, dass sie mit dem Inhalt des Schemas übereinstimmen und das Schema weiter manifestieren.⁶⁰² Die stereotypen Schemata sind dabei äußerst stabil.⁶⁰³

Ist der Wahrnehmende dem Professor gegenüber aufgrund der erfolgten Stereotypisierung negativ (oder positiv) eingestellt, werden seine Wahrnehmungen dieses negative (oder positive) Bild manifestieren und die Leistungsbewertung erheblich verzerren.⁶⁰⁴ Aufgrund der außerordentlichen Stabilität der Schemata ist zudem davon auszugehen, dass dieser Vorurteileffekt auch über eine ganze Veranstaltungsreihe bzw. einen ganzen Beobachtungszeitraum anhält. Dabei ist zu beachten, dass die Wahrnehmungsprozesse überwiegend unbewusst ablaufen. Eine bewusste Distanzierung von Vorurteilen und das bewusste Streben nach einer objektivierten Wahrnehmung sind damit zum Scheitern verurteilt.

Folglich ist festzuhalten, dass studentische Lehrevaluationen nicht zu validen Messungen führen, denn sie messen vor allem die persönlichen Einstellungen der Messenden.⁶⁰⁵

4.3.2 Expertenevaluationen

Expertenevaluationen (Peer Reviews) eignen sich zur Messung der Lehrleistungs- und Forschungsleistungsqualität. Der Expertenbegriff (Peers) bezieht sich auf von außen kommende Fachkollegen.⁶⁰⁶ Der Peer Review Prozess ist nicht standardisiert, so dass in der Praxis verschiedene denkbaren Verfahrensweisen existieren.⁶⁰⁷ Im Folgenden sollen einige idealtypische Verfahren kurz vorgestellt werden.

⁶⁰² Vgl. Mietzel (2008): 462.

⁶⁰³ Nur wiederholte und sehr auffällige Wahrnehmungen, die das Schema in Frage stellen, können zu einer Veränderung der Klassifikation führen. Vgl. Mietzel (2008): 467.

⁶⁰⁴ Auch der bereits angesprochene Matthäus-Effekt lässt sich unter diese verhaltenspsychologische Wahrnehmungsverzerrung subsumieren.

⁶⁰⁵ Daher ist bei den studentischen Lehrevaluationen den Aussagen von Kromrey und Marsh zuzustimmen, dass die Lehrevaluationen mehr über die Studierenden selbst (vor allem über ihre von den Professoren kaum beeinflussbare Wahrnehmung) als über die Lehrleistungsqualität aussagen und multifaktoriell determiniert sind.

⁶⁰⁶ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 51. Damit wird impliziert, dass der Peer im gleichen oder ähnlichen Fachbereich tätig ist und über professionelle Fachkenntnisse verfügt. Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 51 f. Im Bereich der Forschung kommen als Peers vor allem Professoren ähnlicher oder gleicher Fakultäten anderer Hochschulen in Betracht, denn nur diese Personen haben die Expertise die Forschungsqualität adäquat beurteilen zu können. Ähnlich auch Gutknecht-Gmeiner (2008): 57. Peers im Bereich der Lehre können allerdings, neben den genannten Professoren, insbesondere angehörige pädagogischer und didaktischer Fakultäten zur Beurteilung der didaktischen Qualität der Lehre sein. Die Beschränkung der Betrachtung auf Forschungsergebnisse blendet Peer Reviews von Antragsverfahren zur Erlangung von Stipendien und Ähnlichem aus (vgl. hierzu Gutknecht-Gmeiner (2008): 60).

⁶⁰⁷ Vgl. Franck/Opitz (2000): 275. Eine derartige Vielfalt lässt sich auch in der praktischen Verwendung der Evaluationsergebnisse erkennen. Vgl. Franck/Opitz (2000): 275.

Peer Reviews beziehen sich auf der hier untersuchten **Mikroebene** im Bereich der **Forschung** vornehmlich auf die Evaluation der Forschungsergebnisse einzelner Wissenschaftler durch Fachkollegen.⁶⁰⁸ Derartige Peer Reviews erschöpfen sich regelmäßig in der Begutachtung wissenschaftlicher Publikationen.⁶⁰⁹ Institutionell werden Publikationsbegutachtungen häufig auf Ebene der Zeitschriftenverlage bei referierten Zeitschriften angesiedelt sein.⁶¹⁰ Peer Reviews auf der **Mikroebene** im Bereich der **Lehre**⁶¹¹ können eine Dokumentenanalyse⁶¹² (z.B. von Vorlesungsbeilagen), Interviews⁶¹³ und Beobachtungen⁶¹⁴ (z.B. der Lehrveranstaltungen) umfassen.⁶¹⁵ Derartige Peer Reviews beschränken sich keineswegs auf eine Zeitpunktbetrachtung. Vielmehr werden sie über längere Zeiträume durchgeführt, um ein verlässliches Bild von der Lehrqualität erzeugen zu können.⁶¹⁶

Peer Reviews ermöglichen damit potentiell eine äußerst differenzierte Messung der Leistungsdimensionen. Hinsichtlich der Güte der Messung sind Peer Reviews ebenso umstritten

⁶⁰⁸ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2007): 35.

⁶⁰⁹ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2007): 35.

⁶¹⁰ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 58. Hier zeigt sich bereits die enge Verzahnung von Peer Reviews und indikatorengestützten Messverfahren. Vgl. hierzu Kapitel 4.1.3, S. 90 und die Ausführungen weiter unten. Neben diesem direkten Peer Review ist ein „Informed Peer Review“ (Wissenschaftsrat (2008): 11) denkbar. Dieses Verfahren, welches vorwiegend im Bereich der Hochschulrankings eingesetzt wird, umfasst die Auswertung bereits erhobener quantitativer und qualitativer Informationen durch Peers. Vgl. Wissenschaftsrat (2008): 11.

⁶¹¹ An dieser Stelle stellt sich die Frage, warum auf der Mikroebene der Lehre überhaupt Peer Reviews notwendig sind, denn als qualitatives Verfahren wurde bereits die studentische Lehrevaluation genannt. Es sei darauf hingewiesen, dass durch eine Kombination beider Verfahren die Lehrleistungsqualität aus unterschiedlichen Perspektiven gemessen werden kann. Auftretende Divergenzen können Aufschlüsse über differierende Perspektiven hinsichtlich der Qualitätswahrnehmung geben. So kann beispielsweise das Ergebnis einer studentischen Veranstaltungskritik erheblich von dem der Peers abweichen. Dies muss nicht zwingend auf eine mangelnde Validität eines der beiden Verfahren hinweisen. Vielmehr können diese Divergenzen aus den unterschiedlichen Bewertungsperspektiven herrühren, denn Studenten als Adressaten der Lehre werden beispielsweise die didaktische Qualität der Lehre aus dem Blickwinkel des Lernerfolges betrachten. Peers hingegen werden vermutlich die didaktische Ausgestaltung aus theoretisch wissenschaftlicher Perspektive (Metaperspektive) begutachten. Folglich würde die Qualität einmal aus der Marktperspektive (Studenten) in der Erfolgsdimension und einmal aus der Produktionsperspektive (Peers) in der Ergebnisdimension gemessen werden. Damit können sich beide Verfahren ergänzen.

⁶¹² Die Dokumentenanalyse dient zum einen der Prüfung der Aktualität und wissenschaftlichen Richtigkeit der Vorlesungsunterlagen (vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 69) und zum anderen der Beurteilung ihrer didaktischen Eignung für die Lehrveranstaltung.

⁶¹³ Derartige Interviews erfassen im Rahmen stichprobenartiger Studierendenbefragungen die Einschätzung der Studierenden z.B. hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades der Veranstaltung. Die daraus gewonnenen Aufschlüsse sind zur Beurteilung der didaktischen Qualität der Lehre unerlässlich. Gleiches gilt für die mit dem wissenschaftlichen Personal geführten Interviews, denn diese geben Aufschluss über die Hintergründe der inhaltlichen und didaktischen Planung der Lehrveranstaltungen.

⁶¹⁴ Beobachtungen werden i.d.R. in nicht teilnehmender Form durchgeführt. Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 72. Dies bedeutet, dass der Peer selbst nicht aktiv am Lehrgeschehen teilnimmt, wohl aber natürlich vor Ort ist. Die Beobachtung selbst ist stets dann hochgradig problembehaftet, wenn der Beobachtete weiß, dass seine Lehre in diesem Moment evaluiert wird (offene Beobachtung), denn er wird sich ggf. anders verhalten, als er es ohne das Wissen um die Beobachtung tun würde. Vgl. Bortz/Döring (2006): 267 f. Zur Vermeidung dieser Effekte kann die Beobachtung verdeckt durchgeführt werden. Vgl. Bortz/Döring (2006): 268.

⁶¹⁵ In Anlehnung an Gutknecht-Gmeiner (2007): 39.

⁶¹⁶ Vgl. Gutknecht-Gmeiner (2008): 70.

wie studentische Lehrevaluationen.⁶¹⁷ Anders als bei dem vergleichsweise standardisierten Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation, in dem im Wesentlichen das Erhebungsinstrument des Fragebogens zu Anwendung kommt, basiert die Qualitätsbewertung des Peer Reviews auf mehrdimensionalen Erhebungsformen (Interviews, Beobachtungen etc.). Aufgrund dieser Vielfalt erscheint es wenig sinnvoll, basierend auf der Untersuchung einiger weniger Erhebungsformen die Messgüte des Peer Reviews beurteilen zu wollen. Folgende grundlegende Problemkreise sind hinsichtlich der Validität von Expertenevaluationen jedoch hervorzuheben:

Peer Reviews sind, speziell im Bereich der Evaluation von Forschungsleistungen, für den sog. Matthäus-Effekt⁶¹⁸ und die sog. Vetternwirtschaft anfällig.⁶¹⁹ Der **Matthäus-Effekt** bezeichnet die Tendenz, dass Forschungsergebnisse bereits renommierter Wissenschaftler hochqualitativer eingeschätzt werden als solche wenig renommierter Wissenschaftler.⁶²⁰ Dies würde bedeuten, dass Peers durch das Renommee des Evaluierten beeinflusst werden. Damit kommen Zweifel an der Validität der Messergebnisse auf.⁶²¹ Der Effekt der **Vetternwirtschaft** meint, dass die Leistungsqualität umso höher bewertet wird, je näher sich der Evaluierte und die Peers stehen.⁶²² Auch dieser Effekt würde zu wenig validen Messergebnissen und einer subjektiven Messung führen.⁶²³ Zudem gelten auch im Bereich der Peer Reviews die bei den studentischen Lehrevaluationen genannten wahrnehmungspsychologischen Restriktionen. Insoweit ist der oben angeführten Aussage von *Smith* zuzustimmen. Auch Peer Reviews ermöglichen letztlich keine valide Operationalisierung der Hochschulleistungen.⁶²⁴

⁶¹⁷ Während der Wissenschaftsrat das Peer Review als unverzichtbar für die Beurteilung der Lehr- und Forschungsqualität einstuft (vgl. bereits Kapitel 4.2.2.2, S. 106), stehen andere Wissenschaftler dem Verfahren skeptisch gegenüber. Vgl. nur *Smith* (2007): 120, der Peer Reviews als teuer, langsam, subjektiv und missbrauchsgefährdet ansieht.

⁶¹⁸ Vgl. zu diesem bereits die kurzen Anmerkungen in Fn. 550 und Fn. 558.

⁶¹⁹ Vgl. *Sieweke* (2010): 54.

⁶²⁰ Vgl. *Sieweke* (2010): 54. Aus diesem Umstand lässt sich auch ersehen, woher der Matthäus-Effekt seinen Namen hat, denn schon im Matthäus-Evangelium findet sich der Satz: „Denn wer da hat, dem wird gegeben werden, und er wird die Fülle haben; wer aber nicht hat, dem wird auch, was er hat, genommen werden.“ Vgl. auch *Merton* (1968): 62. Zudem ist denkbar, dass die auf Ebene der Zeitschriftenverlage angesiedelten Peer Reviews für eigennützige Kalküle der Herausgeber anfällig sind, denn die Aufnahme von Beiträgen hoch renommierter Wissenschaftler hat erhebliche positive Auswirkungen auf das Renommee der Zeitschrift.

⁶²¹ Zwar konnte der Matthäus-Effekt empirisch nicht nachgewiesen werden. Auszuschließen sind derartige Einflüsse auf das Peer Review allerdings nicht. Vgl. *Sieweke* (2010): 54.

⁶²² Vgl. *Münch* (2007): 224.

⁶²³ Wie auch der Matthäus-Effekt konnte ein Einfluss der Vetternwirtschaft auf das Peer Review empirisch nicht sicher nachgewiesen werden. Ein Einfluss ist allerdings zu vermuten. Vgl. *Sieweke* (2010): 55.

⁶²⁴ Zudem ist zu beachten, dass Peer Reviews wenig erhebungswirtschaftlich sind. Vgl. *Witte* (1999): 76. Aufgrund der Tatsache, dass Peer Reviews zeit- und kostenintensiv sind, kommen sie regelmäßig nur in größeren Zeitabständen, i.d.R. alle drei bis fünf Jahre, zur Anwendung. Vgl. *Witte* (1999): 76. Damit scheidet eine jährliche Messung durch Peer Reviews, wie sie in Mittelverteilungsmodellen notwendig ist, aus. Zudem

4.4 Leistungsgewichtung und Messaggregation

Die obigen Ausführungen haben gezeigt, dass kein einzelnes Messinstrument existiert, das die Hochschulleistungen vollständig erfassen kann. Die vorhergehenden Messinstrumente führen auf verschiedenen Ebenen zu einer fragmentierten Leistungsmessung. Erstens sind die Leistungen Forschung und Lehre zu gewichten. Zweitens sind die Leistungsdimensionen innerhalb eines Leistungsbereichs mit Gewichtungen zu versehen. Folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

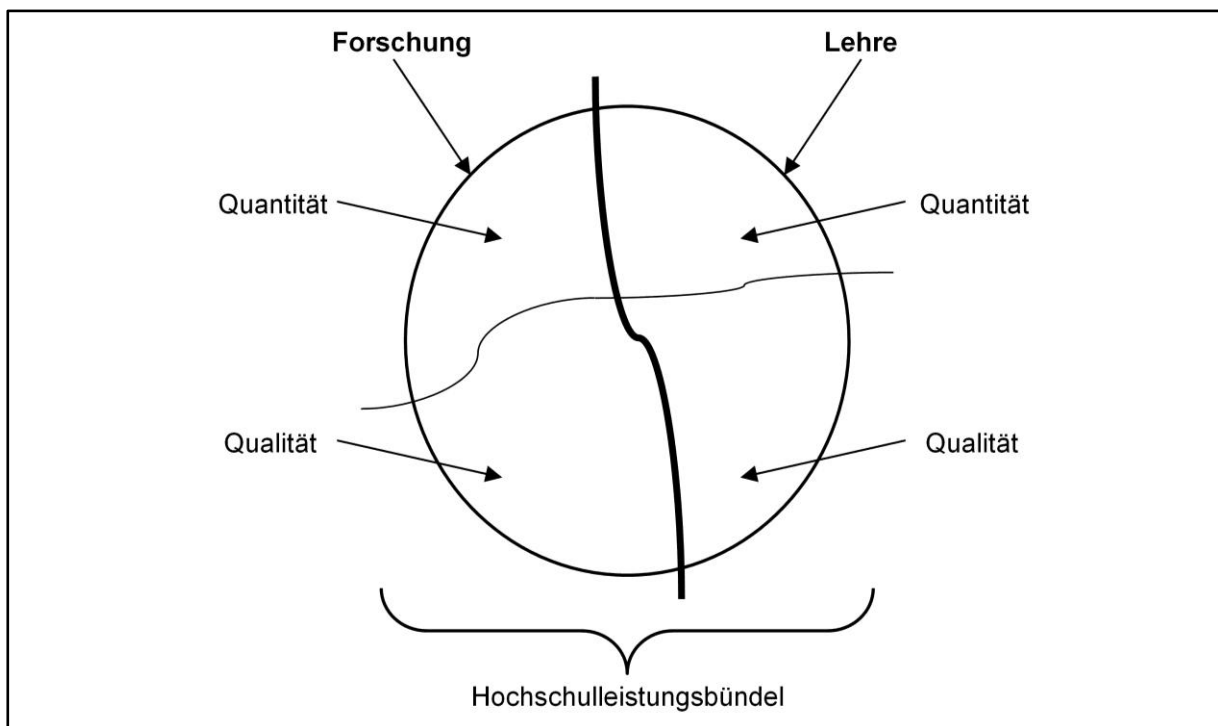


Abb. 23: Gewichtungsdimensionen der Hochschulleistungen⁶²⁵

Der linke Teil des Kreises repräsentiert die Forschungsleistungen, der rechte Teil die Lehrleistungen. Diese sind vom Prinzipal zu gewichten. Innerhalb der jeweiligen Leistungsdimension sind die Dimensionen Quantität und Qualität mit Gewichten zu versehen. Gleiches gilt für die Merkmale innerhalb der Quantitäts- und Qualitätsdimensionen.⁶²⁶

Je nach Ausgestaltung der fakultätsinternen Verteilungsmodelle kann die Gewichtung der Leistungsdimensionen zu einer Leistungsaggregation führen.⁶²⁷ Dies ist dann der Fall, wenn

verbleibt die Frage, ob und inwieweit sich Ergebnisse eines Peer Reviews quantifizieren lassen, um in Mittelverteilungsmodellen zur Anwendung kommen zu können. Hier ist dann, wie schon bei den studentischen Veranstaltungsevaluationen, auf Skalierungsverfahren zurückzugreifen.

⁶²⁵ Quelle: eigene Darstellung.

⁶²⁶ Hier ist beispielsweise an die Gewichtung der unterschiedlichen Lehrleistungsqualitätsaspekte zu denken.

⁶²⁷ Vgl. Slunder (2008): 246 und Witte (1999): 80.

sich die Mittelverteilung an der Gesamtleistung der Professoren orientiert.⁶²⁸ Die Aggregation von Hochschulleistungsdimensionen und damit auch der Operationalisierungen wird im Folgenden näher untersucht.

4.4.1 Formale Anforderungen an aggregierte Leistungssysteme und Aggregationsverfahren

Systeme, die einzelleistungsbezogene Messsysteme aggregieren, müssen diverse formale Anforderungen erfüllen.⁶²⁹ Hierzu gehört das Postulat der **Vollständigkeit**.⁶³⁰ Dieses Postulat ist dann erfüllt, wenn durch das Hinzuziehen weiterer Messergebnisse keine Veränderung der Leistungsbewertung induziert wird.⁶³¹ Das Postulat der **Redundanzfreiheit** verlangt, dass Messungen, die keine zusätzlichen Informationen über die Hochschulleistungen generieren, nicht erfasst werden.⁶³² Das Postulat der Redundanzfreiheit ist eng mit dem Postulat der **Unabhängigkeit** verbunden. Letzteres verlangt, dass sich Messungen nicht im Wesentlichen auf ein und denselben Sachverhalt beziehen dürfen, da ansonsten ein und derselbe Sachverhalt mehrfach gewichtet wird.⁶³³ Die Zusammenfassung der Messergebnisse führt zu einer Indexbildung.⁶³⁴ Die Indexbildung kann ungewichtet additiv, gewichtet additiv oder multiplikativ erfolgen.⁶³⁵

Ein **ungewichtet additiver** Index konstituiert sich aus einer einfachen Addition oder der Ermittlung des Durchschnittswerts der Messergebnisse.⁶³⁶ Dieser Indexbildung liegt die Annahme zu Grunde, dass alle Messergebnisse prinzipiell gleichrangig sind, damit das zu messende Konstrukt mit der gleichen Präzision messen und von identischer theoretischer Bedeutung sind.⁶³⁷ Unter Anreizgesichtspunkten werden die unterschiedlichen Messergebnisse ebenfalls identisch gewichtet. Selektive Anreizmechanismen bleiben – jedenfalls in gedeckelten Verteilungsmodellen und bei vollständiger Operationalisierung des zu messenden Kon-

⁶²⁸ Andererseits sind auch Verteilungsmodelle denkbar, die das verfügbare Budget auf die einzelnen Leistungsdimensionen verteilen und innerhalb einer Leistungsdimension ein Ranking erstellt wird. Hier wird ggf. eine Leistungsaggregation innerhalb einer Leistungsdimension notwendig. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass die Position im Verteilungskampf durch die Höhe der aggregierten Gesamtleistung bestimmt wird.

⁶²⁹ Vgl. Witte (1999): 80.

⁶³⁰ Vgl. bereits Kapitel 4.1.1, S. 80.

⁶³¹ Vgl. Schenker-Wicki (1996): 82.

⁶³² Vgl. Schenker-Wicki (1996): 82.

⁶³³ Vgl. Schenker-Wicki (1996): 82 f.

⁶³⁴ Vgl. Bortz/Döring (2006): 143.

⁶³⁵ Vgl. Bortz/Döring (2006): 145.

⁶³⁶ Vgl. Bortz/Döring (2006): 145.

⁶³⁷ Vgl. Bortz/Döring (2006): 145 und Witte (1999): 81.

strukts – aus. Ein ungewichteter Index führt zudem zu einer vollständigen Substituierbarkeit der Leistungsdimensionen.⁶³⁸

Ein **gewichtet additiver** Index gewichtet die einzelnen Messergebnisse und ermöglicht damit eine differenzierte Abbildung der Elemente der Hochschulleistungen.⁶³⁹ Hierdurch sind differenzierte Anreize auch bei vollständiger Messung in einem Verteilungsmodell denkbar. Auch ein gewichtet additiver Index impliziert eine vollständige Substituierbarkeit der Hochschulleistungen (wenngleich die Grenzrate der Substitution durch differenzierte Gewichtungen verändert wird).⁶⁴⁰

Die **multiplikative** Verknüpfung der Messwerte schränkt die Substituierbarkeit der Leistungen erheblich ein.⁶⁴¹ Hierdurch werden extreme und ggf. auch unerwünschte Verhaltensanpassungen reglementiert.⁶⁴²

Folgendes Beispiel, in welchem die Indexwerte auf „eins“ normiert worden sind, soll die verschiedenen Aggregationsverfahren veranschaulichen:

Fall	Indikatorwerte		Index (normiert)		
	Lehre	Forschung	ungewichtet additiv	gewichtet additiv*	multiplikativ
1	0,00	1,00	1,00	0,67	0,00
2	0,20	0,80	1,00	0,73	0,64
3	0,40	0,60	1,00	0,80	0,96
4	0,50	0,50	1,00	0,83	1,00
5	0,60	0,40	1,00	0,87	0,96
6	0,80	0,20	1,00	0,93	0,64
7	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
			*Lehre = 60 %; Forschung = 40 %		

Abb. 24: Beispiel zur Indikatoraggregation⁶⁴³

Bei der ungewichtet additiven Indexbildung lassen sich Forschung und Lehre vollständig gegeneinander substituieren, so dass bei Substitutionsprozessen stets identische Indexwerte erreicht werden und eine selektive Anreizsetzung bei vollständiger Messung nicht möglich

⁶³⁸ Vgl. Witte (1999): 83. Auf Hochschulen übertragen bedeutet dies, dass beispielsweise Forschungsleistungen durch Lehrleistungen vollständig ersetzt werden können und umgekehrt.

⁶³⁹ Vgl. Bortz/Döring (2006): 145.

⁶⁴⁰ Ähnlich auch Witte (1999): 83.

⁶⁴¹ Vgl. Slunder (2008): 35. Die Konvergenz eines Messmerkmals gegen Null führt stets zu einem gegen Null konvergierenden Indexwert.

⁶⁴² Vgl. Slunder (2008): 35.

⁶⁴³ Quelle: Witte (1999): 83. Die Indexwerte lassen sich beispielhaft wie folgt berechnen: Beim gewichteten additiven Index ergibt sich der höchste Indexwert im Fall 7, der ohne Normierung $1,0 \cdot 0,6 + 0,0 \cdot 0,4 = 0,6$ beträgt. Dieser wird durch Division durch sich selbst (0,6) auf 1,0 normiert. Die Werte der anderen Fälle werden ebenfalls durch Division durch 0,6 normiert (Beispiel Fall 2: $((0,2 \cdot 0,6 + 0,8 \cdot 0,4) / 0,6) = 0,73$). Vgl. Witte (1999): 83.

ist.⁶⁴⁴ Bei der gewichtet additiven Indexbildung wird der höchste Wert bei einem ausschließlichen Fokus auf die höher gewichtete Lehre erreicht.⁶⁴⁵ Bei einer multiplikativen Indexbildung wird der höchste Indexwert bei einem ausgewogenen Verhältnis erreicht, eine ausschließliche Fokussierung auf einen Leistungsbereich führt zu einem Indexwert von null.⁶⁴⁶

Überträgt man diese Erkenntnisse auf den Hochschulbereich, ist zunächst festzuhalten, dass eine ausschließliche Orientierung der Akteure an den Indexwerten nicht zu erwarten ist.⁶⁴⁷

Die ungewichtet additive Indexermittlung tangiert die Ressourcenallokation zwischen verschiedenen Leistungsbereichen bei vollständiger Messung nicht.⁶⁴⁸ Durch monetäre Anreize, die an diese Indexwerte knüpfen, verbleiben folglich Effekte auf die Arbeitsquantität, die Arbeitsproduktivität und die intertemporale Mittel- und Leistungsallokation. Bei einer gewichtet additiven Aggregation wird die Faktorsubstitution hingegen beeinflusst.⁶⁴⁹ Die multiplikative Aggregation führt tendenziell zu einer Leistungsangleichung: Spitzenleistung in einer Leistungsdimension werden mit niedrigen Indexwerten „bestraft“, eine ausgewogene Gesamtleistung führt zu höheren Indexwerten.⁶⁵⁰

Die Gewichtung und die Aggregation von Leistungen sind allerdings problematische Prozesse. Die wichtigsten Problembereiche werden im Folgenden dargestellt.

4.4.2 Problembereiche der Aggregation im Hochschulbereich

Das Hauptproblem der Aggregation der Messwerte im Hochschulbereich ist technischer Natur und in den unterschiedlichen Dimensionen der Messungen zu sehen. Im Bereich der Indikatoren treten mannigfaltige Dimensionen auf (Publikationszahlen, Durchschnittsnoten, Studierendauer in Semestern), die sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Dimensionen nicht zielführend aggregieren lassen. Gleiches gilt für qualitativ durchgeführte Evaluationen, deren Messergebnisse aggregiert werden müssen. Um eine Aggregation wesensverschiedener Messzahlen zu ermöglichen, schlägt die wissenschaftliche Literatur die Konstruktion einer Wertfunktion vor, die den Messausprägungen Punktzahlen zuweist.⁶⁵¹ Die Punkteverteilung (z.B. im Intervall von 0-100) erfolgt anhand des Teilbeitrags des Messwerts zur gesamten Leistungserstel-

⁶⁴⁴ Vgl. Witte (1999): 83.

⁶⁴⁵ Vgl. Witte (1999): 83.

⁶⁴⁶ Vgl. Witte (1999): 84.

⁶⁴⁷ Vgl. bereits zu den verhaltenspsychologischen Grundlagen Kapitel 3.4.2.2. Selbst bei einer 100%-Gewichtung einer Leistungsdimension ist es für Professoren nicht rational (und ggf. auch rechtlich nicht zulässig), ihr Handeln ausschließlich an dieser Leistungsdimension auszurichten.

⁶⁴⁸ Vgl. Witte (1999): 83.

⁶⁴⁹ Vgl. Witte (1999): 82.

⁶⁵⁰ Vgl. Witte (1999): 84.

⁶⁵¹ Vgl. Hanusch (2011): 180, Schneeweiß (1990): 14 und Tietzel (1975): 74.

lung.⁶⁵² Durch eine derartige Punktebewertung (die auch für Evaluationen möglich ist) erhält man dimensionslose Messwerte, die sich potentiell zu einer Gesamtpunktzahl aggregieren lassen.

Eine derartige Punktebewertung ist allerdings problematisch, denn die Frage, auf welche Weise die Punktwertzuordnung erfolgt, bleibt offen. Sie verbleibt letztlich – wie auch die Gewichtung der Leistungen und Leistungsdimensionen – im subjektiven Ermessen des Bewertenden und ist damit auf die Präferenzen des Messenden zurückzuführen.⁶⁵³ Die Punktezuweisung ist allerdings ein Verfahren von erheblicher Reichweite: Je nach Bepunktung und Aggregationsverfahren werden ganz unterschiedliche Verhaltenswirkungen induziert und die intrinsische Motivation in unterschiedlicher Intensität tangiert.

Deutlich problematischer ist eine den in Kapitel 4.4.1 genannten Kriterien der Aggregation genügende Operationalisierung der Hochschulleistungen. Es wurde bereits festgestellt, dass kein Messinstrument existiert, das alle relevanten Dimensionen eines Leistungsbereichs abbilden kann.⁶⁵⁴ Das Postulat der **Vollständigkeit** wird sich allein deswegen praktisch schon nicht umsetzen lassen, weil die Definition der Leistungsbereiche eine trennscharfe Abgrenzung des zu messenden Sachverhalts ausschließt.⁶⁵⁵ Auch theoretisch lässt sich eine trennscharfe Abgrenzung der Reichweite des zu messenden Sachverhalts nicht begründen.⁶⁵⁶ Eine vollständige Messung der Hochschulleistungen ist damit nicht erreichbar.⁶⁵⁷ Die Postulate der **Redundanzfreiheit und Unabhängigkeit** sind eng mit dem der Vollständigkeit verknüpft: Die Verknüpfung verschiedener Messinstrumente zur Erfassung einer Leistungsdimension erfordert, dass diese Messinstrumente „überschneidungsfrei“ sind. Die in Kapitel 4.2 und 4.3 vorgestellten Messsysteme bilden zwar teilweise unterschiedliche Dimensionen der jeweiligen Leistungsbereiche ab, überlappen aber auch in weiten Teilen.⁶⁵⁸ Die Verletzung des Voll-

⁶⁵² Vgl. Hanusch (2011): 180.

⁶⁵³ Vgl. im Ergebnis auch Hanusch (2011): 178 und Schneeweiß (1990): 13. Vgl. hierzu Kapitel 5.2.2, S. 140. Problematisch ist der Umstand, dass die Bepunktung von Leistungen zu einer kardinalen Skalierung führt. Das bedingt, dass der Messende – hier der Dekan – gezwungen ist, seine Präferenzen auf einer kardinalen Skala offenzulegen. Dies ist ihm aber aufgrund des ordinalen Nutzenkonzepts (siehe Kapitel 3.4.2.2, S. 66) nicht möglich, so dass die Bepunktung der Leistungen nicht nur subjektiv ist, sondern die Präferenzen des Messenden nicht genau wiedergibt und diese damit scheinobjektiviert.

⁶⁵⁴ Vgl. noch einmal Kapitel 4.2 und 4.3.

⁶⁵⁵ Vgl. zur Definition von Forschung und Lehre sowie deren Dimensionen bereits Kapitel 4.1.2.

⁶⁵⁶ In der Wissenschaft herrscht beispielsweise bezüglich der didaktischen Dimension der Lehrqualität zwar ein weitgehender Konsens über die Kernelemente „guter“ Lehre. Je nach lernpsychologischer Auffassung differieren diese Elemente in Randbereichen allerdings erheblich. Vgl. hierzu Mietzel (2007): 36-52.

⁶⁵⁷ So auch Frey (2007): 209.

⁶⁵⁸ So messen die Indikatoren „Studiendauer“ und „Absolventengehälter“ beide die Lehrleistungsqualität, wenngleich mit unterschiedlichen Schwerpunkten: Der Indikator „Studiendauer“ greift in höherem Maße die didaktische Qualität ab als der Indikator „Absolventengehälter“, der in höherem Maße die Marktorien-

ständigkeitspostulats kann aus Steuerungssicht intendiert sein. In diesem Fall sind die nicht erfassten Leistungsdimensionen aus der Leistungssteuerung ausgenommen. Damit wird die selektive Anreizsetzung an erfasste Leistungsbereiche verstärkt. Bei einer unintendierten Nichterfassung werden hingegen Fehlsteuerungsimpulse gesetzt. Werden Leistungen nicht überschneidungsfrei operationalisiert, werden hierdurch einzelne Leistungsaspekte mehrfach gewichtet.⁶⁵⁹ Dieser Umstand ist insbesondere dann problematisch, wenn die Operationalisierung dahingehend nicht valide ist, dass sie Sachverhalte misst, die nicht zum zu messenden Konstrukt gehören, und hier Mehrgewichtungen auftreten. Dann werden Fehlsteuerungsimpulse, die an leistungsfremde Sachverhalte anknüpfen, verstärkt.⁶⁶⁰

4.5 Zwischenfazit

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gezeigt, dass die in der Literatur untersuchten und in der Praxis angewendeten Messverfahren problembehaftet sind. Insbesondere das Gütekriterium der Validität wird regelmäßig nur unzulänglich erfüllt, wodurch Fehlsteuerungsimpulse nicht ausgeschlossen sind. Weiterhin ist zu vermuten, dass es selbst bei der Verwendung eines Indikatorenuniversums und der flankierenden Nutzung qualitativer Messverfahren nicht möglich sein wird, sämtliche Aspekte der vielschichtigen Hochschulleistungen zu messen. Folgt man dieser Überlegung, muss eine Messung stets unvollständig bleiben.⁶⁶¹ Die subjektive Auswahl und Gewichtung der verwendeten Messinstrumente hat kaum absehbare Handlungskonsequenzen: Je nach Gewichtung der Messwerte kann die Handlungsbeeinflussung in ihrer Intensität ganz unterschiedlich ausfallen. Die Handlungswirkungen können aufgrund fehlender Gesetzmäßigkeiten nicht genau prognostiziert werden. Die Auswirkung der Leistungsmessung auf die intrinsische Motivation ist letztlich unbestimmt und ist eng mit der Gewichtung der Messergebnisse verbunden. Unterschiedliche Gewichtungen und selektive Nichterfassungen von Leistungsdimensionen können zu unterschiedlich empfundenen Ungerechtigkeiten der Leistungsmessung führen und die intrinsische Motivation mit unterschiedlicher Intensität verdrängen. Ob durch eine Leistungssteuerung eine Maximierung des Nutzens des Prinzipals erreicht werden kann, scheint daher fraglich. Aufgrund dieses Problemkreises ließe sich die Auffassung vertreten, dass eine Operationalisierung von Forschung und Lehre

tierung der Lehrleistungen fokussiert. Beide Indikatoren erfassen aber beispielsweise das didaktische Element der studierendenbezogenen Rahmenbedingungen.

⁶⁵⁹ Vgl. bereits Kapitel 4.4.1.

⁶⁶⁰ Verwendet der Prinzipal beispielsweise die Lehrleistungsindikatoren „Absolventenzahl“ und „Studiendauer“, messen beide Indikatoren die Prüfungsstrenge, die dann mehrfach gewichtet wird. Hierdurch wird der Anreiz, laxe Prüfungsanforderungen zu stellen, erheblich verstärkt.

⁶⁶¹ Vgl. zum Vollständigkeitspostulat bereits Kapitel 4.1.1, S. 79 und 4.4.1, S. 112.

zu Steuerungszwecken unterbleiben müsse.⁶⁶² Eine eher pragmatische Sichtweise würde postulieren, lieber eine mangelbehaftete als gar keine Leistungsmessung durchzuführen, mit der Begründung, dass eine Leistungsmessung stets einen Nutzenzuwachs für den Prinzipal generieren würde.⁶⁶³

Diese pragmatische Sichtweise wurde in hohem Maße von *Frey* angegriffen, der in diesem Zusammenhang von einer **Evaluitis** spricht.⁶⁶⁴ Ungeachtet der besonders im Bereich des Peer Reviews hohen „Kosten“ der Leistungsmessung steht der Nutzen des Prinzipals aufgrund von Fehlsteuerungen und Motivationsverdrängungen unter erheblicher Kritik. Zudem scheint der Informationsgewinn speziell im Forschungsbereich durch Leistungsmessungen gering.⁶⁶⁵ So lässt sich argumentieren, dass der scientific community sehr wohl bekannt ist, welche Hochschulen und Professoren gute Forschung betreiben, ein Umstand, der durch moderne Medien auch der breiten Öffentlichkeit kommuniziert werden kann.⁶⁶⁶ Zumindest in Teilbereichen dürfte die Leistungsmessung damit nur ohnehin schon bestehendes Wissen bestätigen und stellt insoweit unnötigen Verwaltungsaufwand dar.⁶⁶⁷ Zudem stellt *Krempkow* fest, dass die Anreizwirkungen jenseits technischer Messprobleme und jenseits von Fehlanreizen ohnehin nur gering seien und sich primär im Anreiz zur Einwerbung von Drittmitteln erschöpfen.⁶⁶⁸ Für den Parameter Drittmittel wurde allerdings herausgearbeitet, dass die Einwerbung über ein kritisches Maß hinaus zu Unproduktivitäten führen kann.⁶⁶⁹ Darüber hinaus sind, so *Krempkow*, aufgrund des in der Praxis geringen Verteilungsvolumens⁶⁷⁰ nur geringe Anzeizeffekte zu erwarten.⁶⁷¹ Der Erfolg leistungsorientierter Steuerungssysteme lässt sich indes nicht messen, denn es existiert – wie ausführlich gezeigt – keine valide Messung der Hochschulleistungen. Es lässt sich anhand des zur Verfügung stehenden Messinstrumentariums allenfalls beurteilen, ob die leistungsorientierte Mittelverteilung überhaupt Handlungswirkungen entfaltet hat oder nicht.

⁶⁶² Ähnlich auch Haslinger (1994): 171.

⁶⁶³ Vgl. Witte (1999): 86.

⁶⁶⁴ Vgl. Frey (2007): 207. Die Endung „-itis“ bezeichnet in medizinischer Fachsprache stets pathologische entzündliche Prozesse.

⁶⁶⁵ Vgl. Frey (2007): 213.

⁶⁶⁶ Vgl. Frey (2007): 213.

⁶⁶⁷ Vgl. Frey (2007): 213. Dem ist allerdings entgegenzuhalten, dass die Wahrnehmung der scientific community ggf. auf vergangenen Forschungsleistungen beruht. Der Schluss von in der Vergangenheit erbrachten Forschungsleistungen auf künftige Forschungsleistungen ist allerdings unzulässig. Die Messung aktueller Leistungen führt in diesem Fall sehr wohl zu einem Informationsgewinn.

⁶⁶⁸ Vgl. Krempkow (2007): 78.

⁶⁶⁹ Vgl. noch einmal die Ausführungen zu den Drittmitteln in Kapitel 4.2.2.1, S. 98-100.

⁶⁷⁰ Vgl. bereits Kapitel 2.1.3.2, S. 16.

⁶⁷¹ Vgl. Krempkow (2007): 78.

In der wissenschaftlichen Literatur wird die mit der Leistungsmessung verbundene **Manipulationsanfälligkeit** der Leistungsmessung bisher kaum rezipiert, die eine weitere Fehlsteuerungsdimension eröffnet. Während die mangelnde Validität der Leistungsmessung ein Ausweichen auf andere die Messung beeinflussende Sachverhalte aus Sicht der Akteure ökonomisch sinnvoll erscheinen lässt und prinzipiell wenig verwerflich ist, meint die Manipulation der Messgrößen die vorsätzliche und ggf. rechtswidrige Täuschung des Prinzipals unter Außerachtlassung der Grundregeln wissenschaftlichen Verhaltens.⁶⁷² Hierunter fällt insbesondere die bewusste Manipulation von Forschungsergebnissen.⁶⁷³

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass de lege lata kein Rechnungssystem der Hochschulen existiert, das die primären Hochschulleistungen zu Steuerungszwecken valide abbilden kann. Fehlsteuerungsimpulse sind daher nicht auszuschließen. Die bisherigen Ausführungen haben sich auf die in der Praxis genutzte Messung der primären Hochschulleistungen durch **absolute Messgrößen** konzentriert. Das Formalziel Wirtschaftlichkeit wird von den dargestellten Messinstrumenten nicht erfasst, denn sie vernachlässigen die Messung der zur Leistungserstellung notwendigen Inputfaktoren, die für eine Messung der Wirtschaftlichkeit unabdingbar ist.⁶⁷⁴ Die Maximierung eines spezifischen Güterbündels bei einer gegebenen Ressourcenausstattung wurde allerdings als Ziel der Dekane identifiziert.⁶⁷⁵ Im Folgenden wird daher untersucht, ob die Rechnungssysteme der Hochschulen das Formalziel Wirtschaftlichkeit unter Steuerungsgesichtspunkten valide abbilden können und ob bei einer Anknüpfung von finanziellen Anreizen an die Formalzielerreichung ggf. ein geringeres Fehlsteuerungspotential realisiert wird.

⁶⁷² Ähnlich auch Frey (2007): 212, der gleichzeitig der Ansicht ist, dass Hochschulangehörige nicht minder anfällig für Manipulationsaktivitäten sind als andere Menschen.

⁶⁷³ Unter Manipulation ist hier die Veränderung gewonnener Daten zu verstehen, um erarbeitete Erkenntnisse besser untermauern zu können. Vgl. Frey (2007): 212 und Röbbcke (2008): 165.

⁶⁷⁴ Vgl. schon Gutenberg (1958): 31 und Kapitel 2.1.2, S. 9. Vgl. auch Weyers (2011b): 43.

⁶⁷⁵ Vgl. noch einmal Kapitel 2.2.2, S. 32.

5 Anreizbasierte Messung der Hochschulwirtschaftlichkeit

Zur Untersuchung der Anreize, die durch eine Nutzung der Hochschulwirtschaftlichkeit in Steuerungsmodellen entstehen, ist in Kapitel 5.1 zunächst zu spezifizieren, was unter Hochschulwirtschaftlichkeit grundlegend zu verstehen ist. In Kapitel 5.2 wird die Hochschulwirtschaftlichkeit spezifiziert und operationalisiert, um in Kapitel 5.3 die Wirkungen auf das Handeln der Professoren zu untersuchen, wenn finanzielle Anreize an die Wirtschaftlichkeit professoralen Handelns geknüpft werden.

5.1 Definition des Wirtschaftlichkeitsbegriffs

In diesem Kapitel wird der Begriff der Wirtschaftlichkeit im Hochschulbereich spezifiziert. Dazu werden zunächst die notwendigen juristischen Grundlagen vorgestellt (Kapitel 5.1.1). Darauf werden in Kapitel 5.1.2 verschiedene Verfahren der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen analysiert. In Kapitel 5.1.3 wird das für den Hochschulbereich relevante Verfahren ausgewählt und damit die Hochschulwirtschaftlichkeit definiert.

5.1.1 Juristische Grundlagen

Die Notwendigkeit, ihre Leistungen wirtschaftlich zu erbringen, ergibt sich für Hochschulen unmittelbar aus dem HG NRW, denn § 5 Abs. 2 S. 4 HG NRW verpflichtet Hochschulen in NRW zur wirtschaftlichen Verwendung ihrer Mittel. Was unter einer wirtschaftlichen Mittelverwendung zu verstehen ist, lässt das Gesetz offen.⁶⁷⁶ Der Gesetzesbegründung ist ebenfalls keine Spezifizierung zu entnehmen. Aufgrund der Einordnung der Hochschulen in die mittelbare Landesverwaltung kann auf die Spezifizierungen des Wirtschaftlichkeitsbegriffs für Verwaltungen zurückgegriffen werden, der im HGrG, der BHO und der LHO NRW normiert ist.⁶⁷⁷ Auf Bundesebene verpflichtet § 6 Abs. 1 HGrG die Bundesländer, bei Aufstellung und Ausführung ihres Haushaltsplans den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit zu beachten. Gleichlautende Vorschriften finden sich in § 7 BHO und § 7 LHO NRW. Die Verwaltungsvorschriften zu § 7 LHO NRW und die gleichlautenden Verwaltungsvorschriften zu § 7 BHO geben erste Hinweise zur Konkretisierung des Wirtschaftlichkeitsbegriffs. Die VV 1.1 zu § 7 LHO

⁶⁷⁶ Vgl. zum Wirtschaftlichkeitserfordernis bereits Kapitel 2.1.2, S. 9.

⁶⁷⁷ So auch Berg (2013): 62 f. Gleichwohl ist an dieser Stelle zu betonen, dass der Wirtschaftlichkeitsbegriff für Verwaltungen deutlich älter ist als die Reformbestrebungen zur Stärkung der Hochschulautonomie. Dennoch wird auf diesen Wirtschaftlichkeitsbegriff rekurriert, denn das Fehlen einer Neuinterpretation des Wirtschaftlichkeitsbegriffs durch den Gesetzgeber und das Land NRW spricht für eine Fortgeltung des bisherigen Wirtschaftlichkeitsverständnisses. Auch Peters (2011): Z. 18 kommt zu dem Schluss, dass das HGrG, die BHO und die LHO NRW zur Spezifizierung des Wirtschaftlichkeitsbegriffs der Hochschulen herangezogen werden können, wenngleich sie für Hochschulen juristisch keine unmittelbare Geltung mehr besitzen.

NRW normieren als Handlungsmaxime das Sparsamkeits- und Ergiebigkeitsprinzip. Das Ergiebigkeitsprinzip verlangt, mit einem gegebenen Mitteleinsatz das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Das Sparsamkeitsprinzip verlangt, ein bestimmtes Ergebnis mit einem möglichst geringen Mitteleinsatz zu realisieren. Zudem ist die günstigste Relation zwischen dem Ergebnis und den eingesetzten Mitteln anzustreben. Hiermit ist die Mittelallokation in verschiedene Ergebnisbereiche angesprochen. Diese Wirtschaftlichkeitserwägungen werden durch den Haushalt begrenzt: Die Verwaltung darf grundsätzlich nur die Mittel verausgaben, die im Haushalt für den Verwaltungsbereich vorgesehen sind.⁶⁷⁸ Damit gilt für Hochschulen, dass sie grundsätzlich nicht mehr Mittel für die Erfüllung ihrer Zwecke verausgaben dürfen, als sie zur Verfügung haben.⁶⁷⁹ Gleichzeitig verlangt das Wirtschaftlichkeitsgebot nicht, Mittel zwingend in einem Haushaltsjahr zu verausgaben, denn das kann dazu führen, dass die Differenz zwischen Ergebnis und eingesetzten Mitteln nicht maximiert wird.⁶⁸⁰

Die Ausführungen zeigen deutlich, dass es sich bei der dargestellten Wirtschaftlichkeit um ein Gebot handelt, in bestimmter Weise zu handeln.⁶⁸¹ Es besagt nicht, welche Handlungsdimensionen zugrunde zu legen sind.⁶⁸² Daher ist das Wirtschaftlichkeitsgebot inhaltlich zu präzisieren. Die inhaltliche Spezifizierung wird in den VV zu § 7 LHO NRW durch die Vorgabe von Messmethoden vorgenommen. Hierzu zählen gesamtwirtschaftliche Verfahren, die gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (z.B. die Kosten-Nutzen-Analyse) umfassen (VV 2.3.3 zu § 7 LHO NRW), und einzelwirtschaftliche Verfahren, unter denen finanzmathematische Verfahren der Investitionsrechnung (insbesondere das Kapitalwertmodell) zu verstehen sind (VV 2.3.2 zu § 7 LHO NRW).⁶⁸³ Diese Verfahren sollen nun im Folgenden untersucht werden, um das Wirtschaftlichkeitsgebot zu spezifizieren.

5.1.2 Verfahren der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Aufgrund der mangelnden juristischen Präzisierung der **gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen** wird auf die in der wissenschaftlichen Literatur vorgeschlagenen

⁶⁷⁸ Vgl. Arnim (1988): 26.

⁶⁷⁹ Zu den zur Verfügung stehenden Mittel zählen neben den Landeszuschüssen auch Drittmittel, Entgelte aus der Auftragsforschung und ggf. auch aufgenommenes Fremdkapital. Siehe zu der in engen Grenzen möglichen Fremdkapitalaufnahme § 5 Abs. 5 HG NRW.

⁶⁸⁰ Im Ergebnis ebenso Arnim (1988): 27 f. Diese Überlegung deckt sich mit der Möglichkeit, Mittel in künftige Haushaltsjahre zu übertragen. Vgl. hierzu Kapitel 2.1.3.1, S. 11 f.

⁶⁸¹ Vgl. auch Arnim (1988): 33.

⁶⁸² Vgl. Arnim (1988): 33, der in diesem Zusammenhang von einem offenen Prinzip spricht.

⁶⁸³ Im Ergebnis auch Berg (2013): 64. Der in der LHO verwendete Wirtschaftlichkeitsbegriff ist damit ein entscheidungsorientierter Wirtschaftlichkeitsbegriff. Die hier genannten Verfahren zielen regelmäßig darauf ab, einem Entscheider eine Informationsgrundlage für die (einzel- oder gesamtwirtschaftliche) Vorteilhaftigkeit der Ergreifung einer Maßnahme bereitzustellen.

dominanten Methoden zu gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zurückgegriffen. Zu diesen Methoden gehören insbesondere die traditionelle und erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse, die Kosten-Wirksamkeits-Analyse und die Nutzwertanalyse.⁶⁸⁴

Die **traditionelle Kosten-Nutzen-Analyse** spezifiziert in sachlicher Dimension den Bewertungsmaßstab des Wirtschaftlichkeitsgebots als Differenz zwischen den aggregierten individuellen Nutzen der Individuen einer Gesellschaft und den gesamtwirtschaftlichen Kosten,⁶⁸⁵ wobei sie von Vollbeschäftigung auf den Märkten ausgeht und von Umverteilungseffekten aufgrund der staatlichen Güterproduktion abstrahiert.⁶⁸⁶ Existiert kein vollkommener Markt, weil beispielsweise staatliche Güter zumindest teilweise die Eigenschaft eines öffentlichen Gutes aufweisen,⁶⁸⁷ ist der Nutzen durch indirekte Methoden, z.B. über die Preise vergleichbarer privater Leistungen, näherungsweise zu bestimmen.⁶⁸⁸ Da hierdurch aber nur die Nutzenwerte erfasst werden, die Individuen durch die unmittelbare Inanspruchnahme der Leistungen entstehen (Nutzungswerte), sind die Nicht-Nutzungswerte⁶⁸⁹ durch Befragungen der durch eine Maßnahme begünstigten oder betroffenen Bürger zu erheben.⁶⁹⁰ Die gesamtwirtschaftlichen Kosten umfassen neben den „privaten“ Kosten auch internalisierte externe Effekte und Opportunitätskosten.⁶⁹¹ In zeitlicher Hinsicht sind die Nutzen und Kosten zu diskontieren.⁶⁹² Damit handelt es sich um eine mehrperiodische Betrachtungsweise. Der Abzinsungsfaktor ergibt sich entweder aus der sozialen Zeitpräferenzrate oder der sozialen Opportunitätskostenrate.⁶⁹³ Die **erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse** gibt die Prämisse der

⁶⁸⁴ Vgl. stellvertretend Hanusch (2011): 1, 141, 161, 175, Hesse (1975), Knigge (1975), Levin (1995), Morell (1983): 191-197, Schneeweiß (1990) und Tietzel (1975).

⁶⁸⁵ Vgl. Hanusch (2011): 2. Damit geht die traditionelle Kosten-Nutzen-Analyse von einem wohlfahrtsökonomischen und individualistischen Ansatz aus. Vgl. Hanusch (2011): 1 f.

⁶⁸⁶ Vgl. Hanusch (2011): 4.

⁶⁸⁷ Vgl. zu den Voraussetzungen eines vollkommenen Marktes Berg/Cassel/Hartwig (2007): 263 f. Vgl. zum Marktversagen aufgrund externer Effekte und öffentlicher Güter Donges/Freytag (2009): 171 f.

⁶⁸⁸ Vgl. Hanusch (2011): 77 f. Die Nutzenbewertung über Marktpreise kann nur eine näherungsweise Approximation sein, weil Marktpreise auf unvollkommenen Märkten nicht zwingend die marginale Zahlungsbereitschaft des Nachfragers widerspiegeln. Die marginale Zahlungsbereitschaft kann nur auf vollkommenen Märkten zur Nutzenbestimmung herangezogen werden. Vgl. Hanusch (2011): 23, 57.

⁶⁸⁹ Nicht-Nutzungswerte sind Nutzen, die aus der reinen Möglichkeit der Nutzung eines Gutes (Optionswert), aus der Sicherheit, dass ein Gut auch nachfolgenden Generationen angeboten wird (Vermächtniswert) oder aus der bloßen Existenz eines Gutes (Existenzwert) entstehen. Vgl. Hanusch (2011): 88 f.

⁶⁹⁰ Vgl. Hanusch (2011): 88 f.

⁶⁹¹ Vgl. Donges/Freytag (2009): 189 f. und Hanusch (2011): 161. Externe Effekte sind in diesem Fall vor allem als negative externe Effekte zu verstehen, die dazu führen, dass die privaten (Grenz-)Kosten unter den sozialen (Grenz-)Kosten liegen (z.B. im Fall der Umweltverschmutzung durch ein öffentliches Projekt). Vgl. Donges/Freytag (2009): 189 f. Unter Opportunitätskosten sind die Wohlfahrtseinbußen zu verstehen, die durch eine Verwendung knapper staatlicher Mittel in einer bestimmten Verwendungsrichtung (z.B. Bildung) statt in einer anderen Verwendung (z.B. Infrastruktur) entstehen. Vgl. Donges/Freytag (2009): 94.

⁶⁹² Vgl. Hanusch (2011): 101.

⁶⁹³ Vgl. Hanusch (2011): 103.

Vollbeschäftigung auf und untersucht zudem Umverteilungseffekte.⁶⁹⁴ Auch hier wird in sachlicher Hinsicht auf den gesamtwirtschaftlichen Nutzen und die gesamtwirtschaftlichen Kosten sowie auf eine mehrperiodische Betrachtung in zeitlicher Hinsicht abgestellt.⁶⁹⁵ Der gesamtwirtschaftliche Nutzen wird allerdings durch eine gesamtwirtschaftliche Nutzenfunktion erfasst, die aus den individuellen Nutzenfunktionen ermittelt wird.⁶⁹⁶

Die **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**, deren Hauptanwendungsbereich unter anderem im Bildungswesen liegt, stellt in sachlicher Hinsicht die Wirkungen eines Vorhabens den durch dieses Vorhaben verursachten Kosten gegenüber.⁶⁹⁷ Die Wirkungen werden allerdings nicht in Nutzengrößen gemessen, sondern anhand von Indikatoren operationalisiert.⁶⁹⁸ Durch Indikatoren werden allerdings nur Teilwirksamkeiten gemessen (hier z.B. Forschung und Lehre), eine Aggregation zu einer Gesamtwirksamkeit erfolgt nachgelagert durch den Entscheidungsträger und ist damit modellexogen.⁶⁹⁹ In zeitlicher Hinsicht wird, wie bei den vorgenannten Modellen, auf eine mehrperiodische Betrachtungsweise abgestellt.⁷⁰⁰

Die **Nutzwertanalyse** versteht sich als konsequente Weiterentwicklung der Kosten-Wirksamkeits-Analyse, denn sie verwendet in sachlicher Hinsicht Gesamtwirksamkeiten (sog. Nutzwerte).⁷⁰¹ Somit werden die Teilwirksamkeiten gewichtet und zu einer Gesamtwirksamkeit aggregiert. Anders als bei der Kosten-Wirksamkeits-Analyse werden die Gewichtungen nicht modellexogen bestimmt, sondern sind durch die Betroffenen selbst festzulegen.⁷⁰² Konsequenterweise ist die Gewichtung der Teilwirksamkeiten durch eine Totalerhebung der Präferenzen der Bevölkerung zu erheben, um dem gesamtwirtschaftlichen Charakter – in Form eines wohlfahrtsökonomischen und individualistischen Ansatzes – des Messinstruments Rechnung zu tragen.⁷⁰³ Die Kosten einer Maßnahme werden nicht direkt einbezogen, sondern als negative Nutzwerte berücksichtigt.⁷⁰⁴ Zeitlich handelt es sich wiederum um eine mehrperiodische Analyse.

⁶⁹⁴ Vgl. Hanusch (2011): 141.

⁶⁹⁵ Vgl. Hanusch (2011): 141.

⁶⁹⁶ Vgl. Hanusch (2011): 34.

⁶⁹⁷ Vgl. Hesse (1975): 82.

⁶⁹⁸ Vgl. Levin (1995): 382 f.

⁶⁹⁹ Vgl. Hanusch (2011): 173.

⁷⁰⁰ Vgl. Hanusch (2011): 167.

⁷⁰¹ Vgl. Hanusch (2011): 175 und Tietzel (1975): 47.

⁷⁰² Vgl. Hesse (1975): 84 f.

⁷⁰³ Vgl. Hanusch (2011): 178 f., der neben der Erhebung der Präferenzen der Bevölkerung beispielsweise auch die Befragung von Politikern und Experten vorsieht. Diese Vorgehensweise ist allerdings nicht mit dem zu Grunde liegenden individualistischen Ansatz kompatibel.

⁷⁰⁴ Vgl. Hanusch (2011): 175.

Die einzelwirtschaftlichen Verfahren umfassen, wie bereits dargelegt, die finanzmathematischen Verfahren der Investitionsrechnung. Die Verfahren können in Partialmodelle und Totalmodelle untergliedert werden.⁷⁰⁵ Die Partialmodelle können zudem in statische und dynamische Verfahren unterteilt werden.⁷⁰⁶ **Totalmodelle** ermöglichen eine aufeinander abgestimmte und gemeinsame Entscheidung über Pläne aller relevanten Funktionsbereiche eines Unternehmens in einem einheitlichen Planungszeitraum.⁷⁰⁷ In sachlicher Hinsicht können Totalmodelle verschiedene Größen verarbeiten,⁷⁰⁸ die aber grundsätzlich einzelwirtschaftlicher Natur sind. In zeitlicher Hinsicht handelt es sich um mehrperiodische Modelle.⁷⁰⁹ **Partialmodelle** betrachten Einzelentscheidungen, ohne alle Abhängigkeiten abbilden zu können.⁷¹⁰ Statische Verfahren sind einperiodische Modelle,⁷¹¹ die in sachlicher Hinsicht wiederum verschiedene Rechengrößen umfassen können.⁷¹² Dynamische Verfahren zeichnen sich hingegen durch eine mehrperiodische Betrachtungsweise aus und verrechnen Ein- und Auszahlungen.⁷¹³ Statische Partialmodelle gelten aufgrund ihrer einperiodischen Ausrichtung als den dynamischen Modellen unterlegen.⁷¹⁴ Prominentester Vertreter der dynamischen Partialmodelle ist das in § 7 LHO NRW explizit genannte Kapitalwertmodell. Dieses Modell basiert auf der Annahme eines vollkommenen und vollständigen Kapitalmarkts,⁷¹⁵ was zu einem einheitlichen Soll- und Habenzins führt.⁷¹⁶ Unter dieser Annahme kann die Vorteilhaftigkeit einer Investition anhand ihres Kapitalwerts, definiert als die mit dem (einheitlichen) Kalkulationszinssatz diskontierten Investitionszahlungen, bestimmt werden.⁷¹⁷

⁷⁰⁵ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2012): 390.

⁷⁰⁶ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2012): 390 f.

⁷⁰⁷ Vgl. Schneider (1992): 30.

⁷⁰⁸ Zu denken ist beispielsweise an Ein- und Auszahlungen oder an Aufwendungen und Erträge. Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2012): 390.

⁷⁰⁹ Vgl. Schneider (1992): 30.

⁷¹⁰ Vgl. Schneider (1992): 30. Beispielsweise betrachtet ein Partialmodell die aus einer Investition entstehenden Zahlungsströme.

⁷¹¹ Vgl. Schneider (1992): 30. Das bedeutet nicht, dass der Planungshorizont zwingend auf eine Periode beschränkt wird. Einige Verfahren umfassen durchaus mehrere Perioden, legen der Berechnung dann aber eine Durchschnittsperiode zu Grunde. Vgl. Olfert (2012): 150. Statische Modelle sind also streng genommen deswegen statisch, weil sie den zeitlichen Anfall der Rechengrößen nicht berücksichtigen. Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2012): 390.

⁷¹² Zu denken ist beispielsweise an Kosten und Erlöse, Gewinngrößen oder Rentabilitäten. Vgl. Olfert (2012): 152, 173 f., 185 f.

⁷¹³ Vgl. Kruschwitz (2011): 30.

⁷¹⁴ Vgl. stellvertretend Haberstock/Breithecker (2013): 122 f. und Kruschwitz (2011): 29, der mittlerweile aufgrund ihrer Mängel gänzlich auf die Darstellung der statischen Partialmodelle verzichtet.

⁷¹⁵ Vgl. Kruschwitz (2011): 53.

⁷¹⁶ Vgl. Kruschwitz (2011): 53.

⁷¹⁷ Vgl. Kruschwitz (2011): 55. Aufgrund der Identität von Soll- und Habenzins lässt sich statt einer Endwertberechnung (Endvermögensmaximierung bei gegebenem Konsumentnahmestrom) der Kapitalwert zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer Investition heranziehen.

5.1.3 Auswahl des Verfahrens zur Spezifizierung des Wirtschaftlichkeitsbegriffs

Die Frage, welches der o.g. Verfahren zur Definition und Messung der Hochschulwirtschaftlichkeit heranzuziehen ist, lässt sich juristisch deduktiv nicht beantworten. Folglich ist die Eignung der Verfahren anhand wissenschaftlicher und praktischer Überlegungen zu überprüfen.

Die Anwendung einzelwirtschaftlicher Verfahren zur Spezifizierung der Wirtschaftlichkeit im Hochschulbereich ist äußerst problembehaftet. Totalmodelle gelten methodisch als derart aufwendig,⁷¹⁸ dass sie praktisch kaum durchführbar sind.⁷¹⁹ Deshalb soll von diesen Modellen im Folgenden abstrahiert werden. Statische Partialmodelle gelten aufgrund ihrer einperiodischen Ausrichtung als den dynamischen Modellen unterlegen und sollen deshalb nicht weiter betrachtet werden.⁷²⁰ Das zu den dynamischen Partialmodellen gehörende Kapitalwertmodell scheitert in seiner praktischen Anwendung daran, dass ein vollkommener und vollständiger Kapitalmarkt in der Realität nicht existiert.⁷²¹ Ohne diese Voraussetzungen ist der Kapitalwert nicht ermittelbar. Ungeachtet der Einzelkritik spricht die künstliche Trennung zwischen dem betrachteten Zahlungsstrom und dem Ergebnis bzw. Erfolg der Hochschule gegen die Anwendung der dynamischen einzelwirtschaftlichen Verfahren. Die Einzahlungen in den einzelwirtschaftlichen Modellen der Investitionsrechnung sind im Hochschulbereich überwiegend leistungsunabhängig und bilden daher, anders als in den einzelwirtschaftlichen Verfahren vorgesehen, nicht die Leistungsebene der Hochschulen ab.⁷²² Deshalb bliebe beispielsweise ein Kapitalwert ohne weitere Aussagen über die leistungswirtschaftliche Ebene der Hochschule nicht interpretierbar. Nur unter der Annahme, dass in einer vergleichenden Betrachtung zwei Hochschulakteure (auch in zeitlicher Hinsicht) identische Leistungsbündel produzieren, lassen sich die Kapitalwerte ohne weitere Aussagen über die Leistungsebene prinzipiell vergleichen. Zudem muss angenommen werden, dass die Einzahlungen bei beiden Hochschulakteuren identisch sind, weil die Höhe des Barwerts wesentlich von der Höhe der Einzahlungen bestimmt wird und die Einzahlungen nur teilweise in Zusammenhang mit den Leistungen stehen.⁷²³ Derartige Restriktionen sind allerdings nicht mit den Grundannahmen

⁷¹⁸ Vgl. Kruschwitz (2011): 39 f.

⁷¹⁹ Vgl. Schneider (1992): 30.

⁷²⁰ Vgl. bereits Kapitel 5.1.2, S. 123.

⁷²¹ Vgl. Breithecker/Schmiel (2003): 42. Vgl. zu dieser Voraussetzung bereits Kapitel 5.1.2, S. 123.

⁷²² Vgl. noch einmal Kapitel 4.1, S. 75 f.

⁷²³ Bei identischen Leistungsbündeln und identischen Budgets hat offenbar derjenige Hochschulakteur Leistungen wirtschaftlicher erbracht, der einen höheren Kapitalwert vorweist, da er bei einem gegebenem Einzahlungs- und Leistungsvolumen geringere Auszahlungen getätigt hat.

dieser Arbeit vereinbar.⁷²⁴ Die einzelwirtschaftlichen Verfahren der Investitionsrechnung eignen sich folglich nicht zur Definition der Wirtschaftlichkeit im Hochschulbereich.⁷²⁵

Die Anwendung gesamtwirtschaftlicher Verfahren ist im Hochschulbereich differenziert zu betrachten: Die traditionelle Kosten-Nutzen-Analyse sieht als indirekte Methode der Erfassung der sachlichen Dimension das Heranziehen von Vergleichsmarktpreisen vor. Obwohl für einige Hochschulleistungen, wie z.B. für die Lehre und die Auftragsforschung, Vergleichsmarktpreise durchaus existieren können,⁷²⁶ ist dies im Bereich der freien Forschung nicht der Fall. Damit scheidet die traditionelle Kosten-Nutzen-Analyse aus, weil sie in sachlicher Dimension nicht aller Hochschulleistungen monetär bewerten kann. Die Nicht-Nutzungswerte durch Befragungen zu erheben, damit die Befragten eine Zahlungsbereitschaft äußern, ist fehleranfällig und praktisch nicht durchführbar.⁷²⁷ Die erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse verlangt die Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Nutzenfunktion. Ungeachtet der praktischen Hindernisse lässt sich eine gesamtwirtschaftliche Nutzenfunktion aus den individuellen Nutzenfunktionen der Bürger nicht gewinnen.⁷²⁸ Die Kosten-Wirksamkeits-Analyse scheitert hinsichtlich der Wirksamkeitsermittlung nicht an derart gewichtigen theoretischen und praktischen Anwendungsrestriktionen, die zu einer Ablehnung der Kosten-Nutzen-Analyse und der erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse geführt haben. Dies liegt insbesondere an ihrem vergleichsweise eingeschränkten Anwendungsbereich.⁷²⁹ Die Operationalisierung der Teilwirksamkeiten durch Indikatoren ist im Hochschulbereich prinzipiell – wenn auch unter Steuerungsgesichtspunkten eingeschränkt – möglich.⁷³⁰ Die Skalierung und Gewichtung der Teil-

⁷²⁴ Die Arbeit untersucht die Auswirkungen finanzieller Anreize auf die Leistungserstellung der Professoren. Zwei Hochschulakteure werden aufgrund der teilweisen Leistungsorientierung des Budgets allenfalls zufällig identische Budgets aufweisen. Gleiches gilt für die erstellten Hochschulleistungen, denn deren Erstellung soll gerade angereizt werden.

⁷²⁵ Vgl. dem zustimmend auch schon Knigge (1975): 123.

⁷²⁶ Zu denken ist hier an das Lehrangebot privater Hochschulen und die Forschungsleistungen privater Forschungsinstitute.

⁷²⁷ Vgl. Hanusch (2011): 92-94 zu Problemkreisen der Befragung im Allgemeinen und Hanusch (2011): 92 zur Einschätzung, dass die Quantifizierung der Zahlungsbereitschaft seitens der Bürger kaum möglich sein dürfte. Vgl. zu verschiedenen Erhebungsverfahren, die den genannten Defiziten begegnen wollen, Hanusch (2011): 94-96 m.w.N.

⁷²⁸ Vgl. Berg/Cassel/Hartwig (2007): 288, Donges/Freytag (2009): 88 f. und Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 261. Der Grund dafür liegt in dem Umstand, dass es kein Entscheidungsverfahren gibt, welches – unter der Voraussetzung eines nur ordinal messbaren Nutzens (vgl. hierzu bereits Kapitel 3.4.2.2, S. 66) – die Konstruktion einer Nutzenfunktion ermöglicht, das den fünf Arrow-Axiomen (vgl. zu diesen Axiomen Arrow (1973): 22-31) genügt (Unmöglichkeitstheorem). Vgl. hierzu Donges/Freytag (2009): 88 mit Verweis auf Mueller (2007): 582-596, insbesondere 595. Die Arrow-Axiome sind allerdings in einer demokratischen Gesellschaft notwendig, um eine soziale Nutzenfunktion aus den individuellen Präferenzen zu erstellen. Vgl. Donges/Freytag (2009): 87.

⁷²⁹ Vgl. Schneeweiß (1990): 13 f., der der Kosten-Wirksamkeits-Analyse eher den Charakter einer Voranalyse zuschreibt.

⁷³⁰ Vgl. bereits Kapitel 4.

wirksamkeiten ist modellexogen. Demgemäß ist die Aussagekraft der Kosten-Wirksamkeits-Analyse modellbedingt begrenzt, denn sie ermöglicht weder eine Aussage über die Gesamtwirksamkeit einer Maßnahme, noch die Bestimmung der gesamtwirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit eines Vorhabens.⁷³¹ Eine Aussage über die Gesamtwirksamkeit ist nur nach erfolgter Gewichtung der Teilwirksamkeiten möglich,⁷³² die das Modell nicht leistet. Die Nutzwertanalyse sieht die Aggregation von Teilwirksamkeiten zu einer Gesamtwirksamkeit vor, was eine Erhebung der Präferenzen der Bevölkerung voraussetzt. Bezüglich der Erhebung der Präferenzen sei auf die Kritik an der traditionellen Kosten-Nutzen-Analyse verwiesen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die einzelwirtschaftlichen Verfahren zur Definition der Hochschulwirtschaftlichkeit aufgrund der der Arbeit zugrunde liegenden Annahmen ungeeignet sind. Die (traditionelle und erweiterte) Kosten-Nutzen-Analyse scheitert sowohl an praktischen als auch an theoretischen Hindernissen. Gleiches gilt für die Nutzwertanalyse. Somit verbleibt die Kosten-Wirksamkeits-Analyse als potentielle Möglichkeit der Definition der Hochschulwirtschaftlichkeit. Folglich wird die Kosten-Wirksamkeits-Analyse im folgenden Kapitel ausführlich vorgestellt, die Grenzen ihrer Aussagekraft beleuchtet sowie notwendige Spezifizierungen im Kontext der Hochschulwirtschaftlichkeit vorgenommen.

5.2 Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Nachdem in den Vorkapiteln die Kosten-Wirksamkeits-Analyse als Definitionsrahmen für die Hochschulwirtschaftlichkeit spezifiziert wurde, wird im Folgenden der grundlegende Aufbau dieses Modells analysiert (Kapitel 5.2.1) und für den Hochschulbereich spezifiziert (Kapitel 5.2.2).

5.2.1 Grundlegender Aufbau und Funktionsweise

In der wissenschaftlichen Literatur werden der Aufbau und die konkrete Ausgestaltung der Kosten-Wirksamkeits-Analyse wenig homogen beschrieben.⁷³³ Gleichwohl weist das Verfahren in der Literatur ein homogenes Grundgerüst auf, welches der Systemanalyse entlehnt ist.⁷³⁴

⁷³¹ Vgl. Hanusch (2011): 173 und Hesse (1975): 81.

⁷³² Vgl. Hanusch (2011): 173.

⁷³³ Vgl. Hanusch (2011): 162. Die Frage, welche Kosten wie verrechnet werden, ist beispielsweise strittig. Vgl. Hanusch (2011): 161, Hesse (1975): 82, Knigge (1975): 128, Levin (1995): 382, Tietzel (1975): 75 und Voigt/Witte (1978): 422. Vgl. hierzu ausführlich die Ausführungen weiter unten.

⁷³⁴ Vgl. Hanusch (2011): 162. Die Systemanalyse soll, in Anlehnung an *Quade*, als „...a systematic approach to helping a decision maker choose a course of action by investigating his full problem, searching out objectives and alternatives and comparing them in the light of their consequences, using an appropriate framework...“ (Quade (1968): 2) charakterisiert werden.

Folgende Abbildung gibt einen Überblick über die gängigen Elemente der Kosten-Wirksamkeits-Analyse:

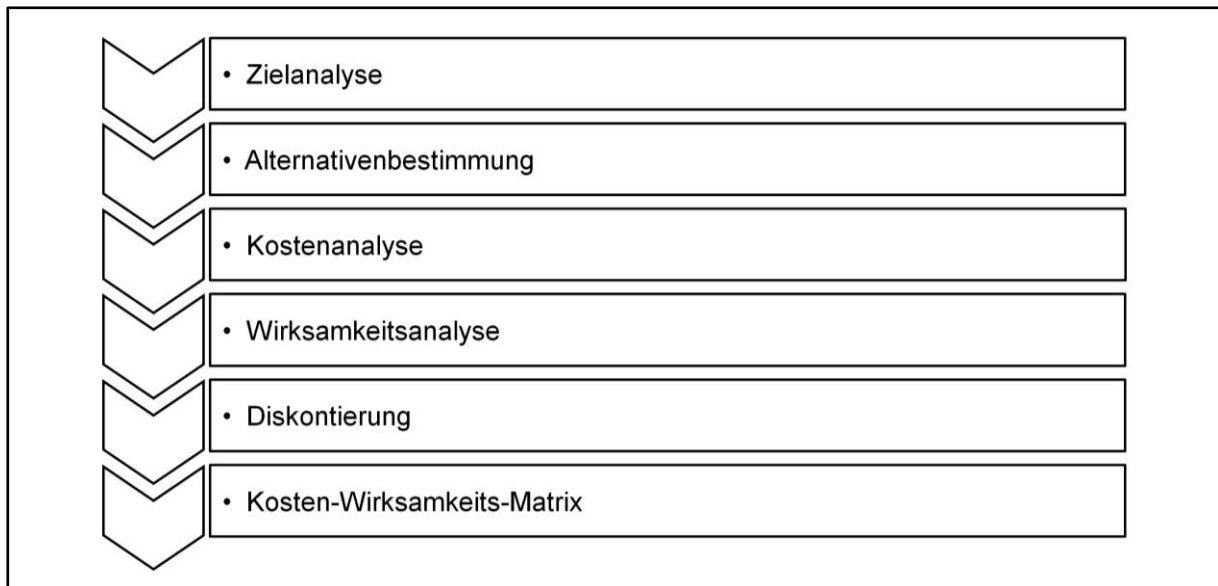


Abb. 25: Elemente der Kosten-Wirksamkeits-Analyse⁷³⁵

Die Zielanalyse bedingt die Festlegung der Ziele, die durch eine öffentliche Maßnahme erreicht werden sollen.⁷³⁶ Die Alternativenbestimmung erfordert die Bestimmung von Maßnahmen, die geeignet sind, die definierten Ziele zu erreichen.⁷³⁷ Die Kostenanalyse verlangt die Ermittlung der Kosten, die aufgrund der Durchführung einer Alternative induziert werden.⁷³⁸ Die Wirksamkeitsanalyse erfordert die Konstruktion geeigneter Wirksamkeitsmaße und die Messung der Teilwirksamkeiten der Handlungsalternativen.⁷³⁹ Nach erfolgter Diskontierung der Kosten und Diskontierung der Teilwirksamkeiten werden diese in einer Kosten-Wirksamkeits-Matrix dargestellt, die folgende Struktur aufweist:

Alternative	Kosten	Wirksamkeit (W)		
		W 1	W 2	W 3
A				
B				
C				

Abb. 26: Kosten-Wirksamkeits-Matrix⁷⁴⁰

⁷³⁵ Quelle: in Anlehnung an Hanusch (2011): 162.

⁷³⁶ Vgl. Knigge (1975): 129.

⁷³⁷ Vgl. Hanusch (2011): 162.

⁷³⁸ Vgl. Hanusch (2011): 162.

⁷³⁹ Vgl. Hanusch (2011): 166.

⁷⁴⁰ Quelle: In Anlehnung an Hesse (1975): 82.

Die **Zielanalyse** ist als erste und zentrale Stufe der Analyse problematisch, weil zunächst unklar ist, wer überhaupt legitimiert ist, Ziele zu definieren. Folgt man wohlfahrtsökonomischen und individualistischen Ansätzen, sind die Ziele letztlich durch die Bevölkerung zu normieren. Unterstellt man dagegen, wie beispielsweise im Hochschulbereich, multiple Prinzipal-Agent-Beziehungen im öffentlichen Bereich und eine verhaltenspsychologisch fundierte Eigennutzmaximierung, ist davon auszugehen, dass die Zielformulierung stets subjektiv (und ggf. in einem eng begrenzten juristischen Rahmen) durch den jeweiligen Entscheider erfolgt.⁷⁴¹ Damit kann bereits an dieser Stelle festgehalten werden, dass Wirtschaftlichkeit im öffentlichen Sektor – und damit auch im Hochschulbereich – stets ein subjektiv geprägtes Konstrukt ist. Gleiches gilt für die **Alternativenbestimmung**. Auch hier verbleibt ein erheblicher subjektiver Bestimmungsspielraum.⁷⁴² Die Alternativenbestimmung ist allerdings von zentraler Bedeutung, denn die Qualität der Entscheidungen, die basierend auf einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse getroffen werden, hängt maßgeblich von den formulierten Zielerreichungsalternativen ab.⁷⁴³

Die **Kostenanalyse** ist eines der schwierigsten und umstrittensten Elemente der Kosten-Wirksamkeits-Analyse. Dies liegt vor allem daran, dass der Kostenbegriff in der wissenschaftlichen Literatur uneinheitlich verwendet wird. Zunächst ist umstritten, ob der Kostenbegriff gesamtwirtschaftlich oder einzelwirtschaftlich auszulegen ist. *Hanusch*, *Hesse* und *Levin* sprechen sich – entsprechend der Charakterisierung der Kosten-Wirksamkeits-Analyse als gesamtwirtschaftliches Instrument – für die Verrechnung der gesamtwirtschaftlichen Kosten aus.⁷⁴⁴ *Tietzel* und *Voigt/Witte* wollen hingegen offenbar nur die einzelwirtschaftlichen Kosten verrechnen.⁷⁴⁵ Die Ermittlung gesamtwirtschaftlicher Kosten in Form von Opportunitätskosten und monetär bewerteten negativen technologischen externen Effekten muss allerdings in der Praxis scheitern.⁷⁴⁶ Folgt man hingegen der Auffassung von *Tietzel* und *Voigt/Witte*,

⁷⁴¹ Ähnlich auch Tietzel (1975): 74.

⁷⁴² Im Ergebnis auch Hanusch (2011): 13.

⁷⁴³ Vgl. Hanusch (2011): 13.

⁷⁴⁴ Vgl. Hanusch (2011): 161, Hesse (1975): 82 und Levin (1995): 382.

⁷⁴⁵ Vgl. Tietzel (1975): 75 und Voigt/Witte (1978): 422.

⁷⁴⁶ Vgl. auch Knigge (1975): 124. Die Opportunitätskosten entsprechen der Grenzrate der Transformation der (öffentlichen) Güterproduktion. Vgl. Donges/Freytag (2009): 135 und Schumann/Meyer/Ströbele (2011): 270 f. Im Modell der vollkommenen Konkurrenz lassen sich die Grenzraten der Transformation durch die Relativpreise der Güter ermitteln. Vgl. Siebert/Lorz (2007): 205. Die Voraussetzungen der vollkommenen Konkurrenz (vgl. zu diesen neben Vielen Erlei (2007): 61) liegen in der Realität nicht vor und sind mit den zugrunde liegenden Annahmen dieser Arbeit (Informationsasymmetrien und öffentliche Güter) nicht vereinbar. Folglich lassen sich die Opportunitätskosten nicht anhand von Marktpreisen quantifizieren. Maßnahmen zur Internalisierung und damit monetären Bewertung negativer technologischer Externalitäten, wie z.B. Auflagen und Standards, die Pigou-Steuer oder das Coase-Theorem, sind zwar theoretisch stringent, in der Praxis jedoch kaum anwendbar. Vgl. Donges/Freytag (2009): 192 f., 193 f., 196 f., 201.

bedarf es einer Definition des Begriffs „einzelwirtschaftliche Kosten“. Ansonsten kann es zu erheblich divergierenden und subjektiven Wirtschaftlichkeitseinschätzungen kommen.⁷⁴⁷ Die einheitliche Definition des Kostenbegriffs führt allerdings noch nicht zu einem einheitlichen Wirtschaftlichkeitsmaß. Es bedarf zudem der Beantwortung der Frage, welche Kostenbestandteile in die Betrachtung einzubeziehen sind, und einheitlicher Regeln für die Kostenzurechnung auf verschiedene Handlungsalternativen.⁷⁴⁸

Die **Wirksamkeitsanalyse** versucht, die Teilwirksamkeiten anhand geeigneter Indikatoren zu operationalisieren.⁷⁴⁹ Die Analyse lässt die Frage nach geeigneten Indikatoren sowie einer ggf. notwendigen Indikatorenaggregation offen.⁷⁵⁰ Damit obliegt die Konstruktion von (aggregierten) Indikatoren – und damit die Entscheidung über die relevanten Dimensionen des zu messenden Sachverhalts – dem subjektiven Ermessen des Entscheiders. Ohne eine klare Regelung der heranzuziehenden Indikatoren bleibt die Analyse manipulationsanfällig.

Die **zeitliche Dynamik** des Modells führt zu einer in der Literatur nicht explizit beachteten Zurechnungsproblematik der Kosten zu den Wirksamkeiten. Die Kosten sind den Wirksamkeiten in zeitlicher Hinsicht zuzuordnen. Hierzu bedarf es nicht näher durch das Modell festgelegter zeitlicher Zuordnungskriterien. Die **Diskontierung** der Teilwirksamkeiten und Kosten lässt die Frage offen, welcher Zinssatz für die Diskontierung zu wählen ist. *Hanusch* schlägt als Diskontierungszins eine soziale Zeitpräferenzrate, eine soziale Opportunitätskos-

⁷⁴⁷ Einen Überblick über verschiedene Kostenbegriffe geben beispielsweise *Haberstock/Breithecker*. Vgl. *Haberstock/Breithecker* (2008): 26-29.

⁷⁴⁸ Die Frage der Kostenbestandteile definiert den Umfang der einzubeziehenden Kosten. Neben der Einbeziehung aller entstandenen Kosten (Vollkostenrechnungssysteme) besteht die Möglichkeit, nur einzelne Bestandteile der entstandenen Kosten zu verrechnen (Teilkosten). Die Teilkosten umfassen regelmäßig die variablen Kosten (Einzel- und Gemeinkosten), wobei der konkrete Einbeziehungsumfang auch nur auf die Einzelkosten reduziert werden kann. Vgl. für einen Überblick über die Systeme der Voll- und Teilkostenrechnung *Haberstock/Breithecker* (2008): 178-191. Verrechnet man nicht nur Einzelkosten, sind Regeln für die Zuschlüsselung von Gemeinkosten aufzustellen. Eine „richtige“ Regel gibt es allerdings ebenso wenig wie die „richtigen“ Kosten. Vielmehr werden in der Literatur verschiedene Methoden zur Zurechnung von Gemeinkosten angeführt, die nur zufällig zu identischen Ergebnissen führen. Vgl. für einen Überblick der Prinzipien der Kostenverrechnung *Haberstock/Breithecker* (2008): 47-51 sowie für Methoden der Kostenverrechnung *Haberstock/Breithecker* (2008): 145 f. Vgl. zur Reichweite dieser Problematik Kapitel 5.3.3.1.

⁷⁴⁹ Vgl. *Hanusch* (2011): 166. Vgl. zum Indikatorenbegriff ausführlich Kapitel 4.1.3.

⁷⁵⁰ Vgl. zur Problematik der Ermittlung geeigneter Indikatoren am Beispiel von Hochschulen ausführlich Kapitel 4.2. Vgl. zum Problembereich der Indikatorenaggregation Kapitel 4.4. Die Literatur identifiziert diese Problemkreise regelmäßig nur im Bereich der Nutzwertanalyse, die eine Aggregation der Teilnutzwerte zu einem Gesamtnutzwert beinhaltet. Vgl. hierzu bereits Kapitel 5.1.3, S. 127 sowie *Hanusch* (2011): 178, *Knigge* (1975): 125 und *Schneeweiß* (1990): 14 f. Diese Aggregationsproblematik stellt sich aber auch bei der Kosten-Wirksamkeits-Analyse, wenn auch auf der vorgeordneten Ebene der Indikatorenaggregation. So führt *Hanusch* in seinem Beispiel zur Kosten-Wirksamkeits-Analyse das Teilziel „Verbesserung des Fahrkomforts“ an und nennt als Indikator (und damit Teilwirksamkeit) die „Wahrscheinlichkeit, einen Sitzplatz zu finden“. Vgl. *Hanusch* (2011): 168. Andere Dimensionen des Fahrkomforts, wie beispielsweise der Geräuschpegel während der Fahrt, werden nicht betrachtet. Dieses Beispiel und die Ausführungen in Kapitel 4.4 machen deutlich, dass zur Beschreibung eines Sachverhalts regelmäßig mehrere Indikatoren heranzuziehen sind. Demgemäß ist eine Aggregation der Indikatoren unvermeidlich.

tenrate oder eine Synthese aus beiden Raten vor.⁷⁵¹ Die Konstruktion einer sozialen Zeitpräferenzrate verlangt die Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsfunktion, die – dem wohlfahrtsökonomischen individualistischen Paradigma folgend – die individuellen Präferenzen der Bevölkerung erfassen muss.⁷⁵² Die Konstruktion einer derartigen sozialen Wohlfahrtsfunktion wurde aufgrund theoretisch konzeptioneller Bedenken bereits abgelehnt.⁷⁵³ Die Ermittlung einer sozialen Zeitpräferenzrate ist damit schon theoretisch ausgeschlossen. Die Ermittlung einer sozialen Opportunitätskostenrate scheitert an ihrer praktischen Umsetzung.⁷⁵⁴ Folglich muss auch eine Synthese beider Verfahren scheitern. Der Diskontierungszins ist damit letztlich subjektiver Natur. Seine Bestimmung liegt im Ermessen des Entscheidenden.⁷⁵⁵ Hierdurch wird die Kosten-Wirksamkeits-Analyse abermals entobjektiviert.⁷⁵⁶ Zudem ist die Diskontierung der Teilwirksamkeiten an die Bedingung geknüpft, dass sie kardinal skaliert sind.⁷⁵⁷

Das Ergebnis der Kosten-Wirksamkeits-Matrix ist damit eine subjektive Wirtschaftlichkeitseinschätzung.⁷⁵⁸ Beispielhaft könnte eine Kosten-Wirksamkeitsmatrix folgende Gestalt annehmen:

Alternative	Kosten (K)	Wirksamkeit (W)		
		W 1	W 2	W 3
A	100	5	6	7
B	110	4	5	6
C	120	1	2	3

Abb. 27: Beispiel 1 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix⁷⁵⁹

Die dargestellte Kosten-Wirksamkeits-Matrix zeigt eine subjektive Dominanz der Alternative A gegenüber den Alternativen B und C. An diesem Beispiel werden die Grenzen der Kosten-Wirksamkeits-Analyse deutlich: Sie gibt nur Aufschluss über die relative subjektive Vorteil-

⁷⁵¹ Vgl. Hanusch (2011): 103.

⁷⁵² Vgl. Hanusch (2011): 104.

⁷⁵³ Vgl. Kapitel 5.1.3, S. 126.

⁷⁵⁴ Vgl. Hanusch (2011): 111 und bereits oben.

⁷⁵⁵ Aufgrund der Loslösung der Ermittlung der Diskontierungsrate aus dem Modell der Kosten-Wirksamkeits-Analyse bleibt die Frage, welcher Zins von dem Entscheidenden verwendet wird, unbeantwortet. Für die weitere Analyse wird angenommen, dass der Zins die Zeitpräferenz des Messenden bezüglich der Wirksamkeiten verkörpert und dieser Zins auch für die Diskontierung der Kosten gilt.

⁷⁵⁶ Vgl. kritisch zur Heranziehung eines subjektiven Zinssatzes Hanusch (2011): 116.

⁷⁵⁷ Vgl. Hanusch (2011): 167. Nominal oder ordinal skalierte Messwerte müssen demgemäß anhand einer Punktbewertung in kardinale Größen überführt werden. Vgl. hierzu bereits Kapitel 4.4.2, S. 115 f. und insbesondere Fn. 653.

⁷⁵⁸ Im Ergebnis auch Tietzel (1975): 74.

⁷⁵⁹ Quelle: eigene Darstellung. Die Kosten werden in Geldeinheiten angegeben, die Wirksamkeiten auf einer kardinalen Punkteskala. Vgl. bereits Kapitel 4.4.2.

haftigkeit, nicht hingegen über die absolute Vorteilhaftigkeit von Handlungsalternativen.⁷⁶⁰ Damit kann die Kosten-Nutzen-Analyse auch nur Leistungen vergleichen, die demselben Zielsystem dienen.⁷⁶¹

Variiert man das obige Beispiel, wird eine weitere Restriktion hinsichtlich der Aussagekraft der Kosten-Wirksamkeits-Analyse deutlich:

Alternative	Kosten (K)	Wirksamkeit (W)		
		W 1	W 2	W 3
A	100	4	6	7
B	100	5	5	6
C	90	3	4	5

Abb. 28: Beispiel 2 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix⁷⁶²

In Beispiel 2 wird deutlich, dass eine dominante Alternative dann nicht mehr identifiziert werden kann, wenn eine Alternative einer anderen Alternative – bei gleichen Kosten – nicht in jeder Teilwirksamkeit überlegen ist und/oder wenn Kosten und Wirksamkeiten der Alternativen in unterschiedlichen Richtungen differieren.⁷⁶³ Die Bestimmung einer Vorteilhaftigkeit einer Alternative wird erst dann ermöglicht, wenn die Teilwirksamkeiten zu einer Gesamtwirksamkeit aggregiert werden. Diese modellexogene Gewichtung ist normativer Natur und liegt im subjektiven Ermessen des Bewertenden.⁷⁶⁴

Beispiel 3 zeigt eine exemplarische Gewichtung der Teilwirksamkeiten und ein daraus ermitteltes Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis:

Alternative	Kosten (K)	Wirksamkeit (W)				W/K
		W 1 (0,25)	W 2 (0,3)	W 3 (0,45)	W gesamt	
A	100	1	1,8	3,15	5,95	0,0595
B	100	1,25	1,5	2,7	5,45	0,0545
C	90	0,75	1,2	2,25	4,2	0,0467

Abb. 29: Beispiel 3 zur Kosten-Wirksamkeits-Matrix⁷⁶⁵

Das so ermittelte Kosten-Wirksamkeitsverhältnis drückt die subjektive Präferenz des Entscheidenden für die Alternative A aus.

⁷⁶⁰ Vgl. Hanusch (2011): 173 und Hesse (1975): 81.

⁷⁶¹ Vgl. Hanusch (2011): 173.

⁷⁶² Quelle: eigene Darstellung.

⁷⁶³ Vgl. auch Hanusch (2011): 171. Alternativen A und B weisen identische Kosten auf, unterscheiden sich jedoch in ihren Teilwirksamkeiten dadurch, dass Alternative A nur in W2 und W3 überlegen ist, in W1 jedoch unterliegt. Alternative C unterliegt den anderen Alternativen zwar in jeder Teilwirksamkeit, weist aber die geringsten Kosten auf.

⁷⁶⁴ Vgl. auch Schneeweiß (1990): 13. Vgl. zu den Problembereichen der Leistungsgewichtung noch einmal Kapitel 4.4.2.

⁷⁶⁵ Quelle: eigene Darstellung.

Nachdem nun der grundlegende Aufbau und die Funktionsweise der Kosten-Wirksamkeits-Analyse untersucht wurden, wird im Folgenden eine Spezifizierung für den Hochschulbereich vorgenommen.

5.2.2 Spezifizierung im Hochschulbereich

Die Übertragung der Kosten-Wirksamkeits-Analyse auf den Hochschulbereich verlangt zunächst eine Konkretisierung des Einsatzgebietes der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Die in Kapitel 5.1 angeführten Wirtschaftlichkeitsdefinitionen sind – wie bereits dargelegt – in Entscheidungssituationen verortet. Sie sollen einem Entscheider Hinweise auf die einzel- oder gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit seiner Entscheidungen geben. Der Rechnungszweck ist in der vorliegenden Untersuchung hingegen ein anderer:

Die Entscheidungsperspektive seitens des Prinzipals in den mehrstufigen Principal-Agent-Beziehungen im Hochschulbereich wird hier nicht untersucht. Vielmehr ist die laufende Leistungserstellung der Agenten Gegenstand der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung seitens des Prinzipals.⁷⁶⁶ Das ermittelte Wirtschaftlichkeitsmaß ist aus Sicht des Prinzipals eine Größe, an die formelgebunden finanzielle Anreize geknüpft werden. Die Betrachtungsperspektive ist damit spezifiziert: Der Prinzipal will die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung der Agenten messen, um an das Messergebnis mit einem automatisierten formelgebundenen Mechanismus finanzielle Anreize zur Verhaltenssteuerung in einem gedeckelten Verteilungsmodell zu knüpfen. Daher handelt es sich um eine ex-post Betrachtung in Form einer vergleichenden Wirtschaftlichkeitskontrolle, die den realisierten Wirksamkeiten die tatsächlichen angefallenen Kosten gegenüberstellt. Zudem wurde bereits deutlich, dass die Steuerung des Verhaltens der Professoren als operativer Kern der Leistungserstellung untersucht werden soll. Damit ist die Wirtschaftlichkeit auf Ebene der Professoren zu messen.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich folgende Konkretisierungen der Kosten-Wirtschaftlichkeits-Analyse im Hochschulbereich:

Die **Zielanalyse** wird zunächst durch den gesetzlichen Rahmen des § 3 HG NRW bestimmt.⁷⁶⁷ Damit sind die Aufgaben der Agenten de jure fixiert. Die verhaltenswissenschaftliche Analyse der Motivdispositionen der Hochschulakteure hat gezeigt, dass diese die rechtlich normierten Ziele, wenn auch mit unterschiedlichen Präferenzen für die Verfolgung von

⁷⁶⁶ Diese Betrachtungsweise deckt sich nicht nur mit dem der Arbeit zugrunde gelegten Untersuchungsmodell, sondern auch mit dem Gesetzeswortlaut des HG NRW. § 5 Abs. 2 HG NRW verpflichtet die Hochschulen zur wirtschaftlichen Verwendung ihrer Mittel. Damit ist vor allem die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung gemeint.

⁷⁶⁷ Vgl. zum rechtlich normierten Zielsystem der Hochschulen bereits Kapitel 2.1.2.

Forschungs- und Lehrzielen, verfolgen.⁷⁶⁸ Damit liegt der Kosten-Wirksamkeits-Analyse im Hochschulbereich das Primärziel „Forschung und Lehre“ zugrunde. Dieses Oberziel zerfällt im Hochschulbereich in die Teilziele „Forschung“ und „Lehre“.⁷⁶⁹ Die **Alternativenbestimmung** liegt im gegebenen Untersuchungsrahmen auf der Ebene des Agenten, der die Leistungen erbringt. Die Handlungsalternativen sind dem Prinzipal zwar grundsätzlich bekannt. Welche Alternativen der Agent letztlich mit welcher Intensität ergreift, ist dem Prinzipal aufgrund der bestehenden Informationsasymmetrien unbekannt. Aus Sicht des Prinzipals existiert bei der Wirtschaftlichkeitsmessung der Handlungen des Agenten keine Handlungsalternative.⁷⁷⁰

Im Rahmen der **Kostenanalyse** ist zunächst zu klären, ob nur die einzelwirtschaftlichen oder auch die gesamtwirtschaftlichen Kosten in die Analyse einzubeziehen sind. Auf die Einbeziehung der praktisch nicht ermittelbaren gesamtwirtschaftlichen Kosten kann aus verschiedenen Gründen verzichtet werden: Juristisch ist der Wirtschaftlichkeitsbegriff, wie bereits gezeigt, eine Handlungsmaxime für die Hochschule selbst. Ob und inwieweit durch Reduktion einer bestimmten Zweckverfolgung eingesparte Mittel in anderen Verwaltungseinheiten als der betroffenen Hochschule dem ökonomischen Prinzip folgend eingesetzt werden können, ist nicht Sache der Hochschule,⁷⁷¹ sondern im Rahmen des politischen Willensbildungsprozesses anzusiedeln. Damit kann auf die Einbeziehung gesamtwirtschaftlicher Opportunitätskosten verzichtet werden.⁷⁷² Auf die Internalisierung externer Effekte ist aufgrund der Unmöglichkeit einer hinreichend exakten monetären Bemessung der externen Effekte zu verzichten.⁷⁷³ Folglich zählen zu den Kosten, die im Rahmen der Kosten-Wirksamkeits-Analyse zu verrechnen sind, nur die einzelwirtschaftlichen Kosten.⁷⁷⁴ Der einzelwirtschaftliche Kostenbegriff wird

⁷⁶⁸ Vgl. noch einmal Kapitel 3.4.1, S. 55.

⁷⁶⁹ Vgl. zu den Leistungsdimensionen im Hochschulbereich noch einmal Kapitel 2.2.1.

⁷⁷⁰ Handlungsalternativen, wie beispielsweise die Beauftragung eines bestimmten Agenten oder die Mittelzuweisung an einen bestimmten Agenten, sind der Wirtschaftlichkeitsanalyse der Handlungen des Agenten vor- bzw. nachgelagert.

⁷⁷¹ Ähnlich Arnim (1988): 28.

⁷⁷² Diese Aussage lässt sich auch auf den Einsatzbereich der Kosten-Wirksamkeits-Analyse stützen. Dieser liegt, wie bereits dargelegt, im Vergleich verschiedener Handlungsalternativen, die einem Zielsystem dienen. Vergleiche zwischen Maßnahmen, die unterschiedlichen Zielsystemen dienen, können mit der Kosten-Wirksamkeits-Analyse nicht durchgeführt werden. Das bedeutet, dass die Kosten-Wirksamkeits-Analyse keine Aussagen darüber treffen kann, ob knappe Mittel im öffentlichen Bereich eher in Zielsystem A (z.B. Verbesserung der Infrastruktur) oder eher in Zielsystem B (z.B. Verbesserung des Bildungsniveaus) alloziert werden sollten. Vgl. hierzu auch Hesse (1975): 81. Dieser Argumentation folgend können die gesamtwirtschaftlichen Opportunitätskosten vernachlässigt werden.

⁷⁷³ Vgl. bereits Kapitel 5.2.1, S. 129.

⁷⁷⁴ Damit ist Tietzel und Voigt/Witte zuzustimmen, die nur die einzelwirtschaftlichen Kosten verrechnen wollen. Vgl. Tietzel (1975): 75 und Voigt/Witte (1978): 422 sowie bereits Kapitel 5.2.1, S. 129 f.

allerdings weder im HG NRW noch in der LHO NRW trennscharf spezifiziert.⁷⁷⁵ Die Frage, welche Definition und welchen Umfang die Größe „einzelwirtschaftliche Kosten“ aufweist, ist dem Gesetz und den Verwaltungsvorschriften nicht unmittelbar zu entnehmen.⁷⁷⁶ Der Kostenbegriff ist damit – soweit möglich – juristisch deduktiv anzulegen.⁷⁷⁷ Die juristische Kommentarliteratur liefert in diesem Zusammenhang nur vage und teilweise divergierende Begriffsdefinitionen.⁷⁷⁸ Da die VV zu § 7 LHO NRW von Ressourcenverbrauch sprechen, zeigt sich eine deutliche Nähe zu der betriebswirtschaftlichen Terminologie „Kosten“, definiert als bewerteter Verzehr von Gütern und Dienstleistungen zur Leistungserstellung (sog. wertmäßiger Kostenbegriff).⁷⁷⁹ Unter Vernachlässigung von Opportunitätskosten in Form von Zusatzkosten lässt sich ein pagatorischer Kostenbegriff zugrunde legen,⁷⁸⁰ der auf zu leistenden oder bereits geleisteten Zahlungen beruht.⁷⁸¹ Hinsichtlich der Frage, welche pagatori-

⁷⁷⁵ In § 5 Abs. 2 HG NRW wird schlicht die wirtschaftliche Nutzung der Hochschulmittel gesetzlich normiert. Die VV zu § 7 LHO NRW sprechen nur allgemein von „der bestmöglichen Nutzung von Ressourcen“ und den „einzusetzenden Ressourcen“. Siehe VV 1.1 zu § 7 LHO NRW.

⁷⁷⁶ Vgl. zustimmend Eibelshäuser/Nowak (2007): Z 1.

⁷⁷⁷ Eine betriebswirtschaftliche Ausgestaltung des Kostenbegriffs (hier mit der Zielsetzung der Verhaltenssteuerung) scheidet aufgrund des in dieser Arbeit verfolgten juristisch deduktiven Ansatzes aus.

⁷⁷⁸ Arnim versteht unter dem Kostenbegriff offenbar „betrieblichen Aufwand“. Vgl. Arnim (1988): 21, 23. Nach Hesse umfassen die Kosten einmalige Investitionskosten und während des Projekts anfallende laufenden Kosten. Vgl. Hesse (1975): 82. Eibelshäuser/Nowak verstehen unter den Kosten „...sämtliche entscheidungsrelevante Kosten (...) hier insbesondere die unmittelbaren Projektkosten (Projekteinzelkosten), die dem Projekt zurechenbaren Kosten (Projektgemeinkosten) sowie alle anderen Kosten (...), die durch das Projekt oder die Maßnahme entstehen.“ Eibelshäuser/Nowak (2007): Z. 50, 52.

⁷⁷⁹ Vgl. zum wertmäßigen Kostenbegriff grundlegend Schmalenbach (1963): 6 und zur Terminologie des wertmäßigen Kostenbegriffs Haberstock/Breithecker (2008): 26-28 m.w.N..

⁷⁸⁰ Zusatzkosten sind Kosten, denen keine (handelsrechtlichen) Aufwendungen und damit keine Auszahlungen gegenüberstehen. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 76 und zum Zahlungscharakter (pagatorischer Charakter) handelsrechtlicher Aufwendungen Kapitel 6.2.3, S. 174. Zusatzkosten, beispielsweise in Form des kalkulatorischen Unternehmerlohns, haben Opportunitätskostencharakter (vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 29) und geben die Kosten des außerbetrieblichen Nutzenentgangs an (vgl. Vodrazka (1992): 29). Die Vernachlässigung von Opportunitätskosten auf einzelwirtschaftlicher Ebene ist eine konsequente Weiterentwicklung der Vernachlässigung der gesamtwirtschaftlichen Opportunitätskosten. Zudem ist anzunehmen, dass Opportunitätskosten im Hochschulbereich, deren größter Block Personalkosten sind (vgl. bereits Kapitel 2.1.3.2, S. 16), von untergeordneter und zu vernachlässigender Bedeutung sind.

⁷⁸¹ Vgl. zum pagatorischen Kostenbegriff Koch (1958): 361 f. und Vodrazka (1992): 50 f. Der pagatorische Kostenbegriff hat allerdings nicht zwingend zur Konsequenz, dass nur tatsächlich geleistete oder tatsächlich zu leistende Zahlungen zu erfassen sind. Auch fiktive Zahlungen, z.B. in Form höherer Wiederbeschaffungskosten bzw. Anderskosten (vgl. zu letzteren Haberstock/Breithecker (2008): 23 f.), sind grundsätzlich mit einem pagatorischen Kostenbegriff vereinbar. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 29 und Vodrazka (1992): 27 mit Verweis auf Koch (1966): 20. Die Frage, ob nur tatsächliche oder auch fiktive Zahlungen zu erfassen sind, ist wiederum juristisch deduktiv auszulegen. Nach § 5 Abs. 2 HG NRW sind Hochschulen zur wirtschaftlichen Verwendung ihrer Mittel verpflichtet. Die nach den VV zu § 7 LHO verbrauchten Ressourcen stellen letztlich öffentliche Gelder dar, die der Hochschule zur Leistungserstellung zur Verfügung gestellt werden. Damit ist der pagatorische Kostenbegriff auf tatsächliche Zahlungen zu beschränken. Der Ansatz von höheren Wiederbeschaffungspreisen entspringt dem Rechnungszweck der Substanzerhaltung. Vgl. Wöhe/Döring (2013): 894. Dahinter steckt die Idee, über die Periodisierung gestiegener Wiederbeschaffungspreise zu einer Preisgestaltung zu kommen, die die gestiegenen Auszahlungen für eine Wiederbeschaffung oder Reproduktion über entsprechende Umsatzerlöse finanziert. Vgl. Franz (1992): 426. Im Hochschulbereich wäre das Prinzip der Substanzerhaltung dann umgesetzt, wenn die Verrechnung höherer

schen Kosten in welchem Umfang zu verrechnen sind, legt die Umschreibung des Kostenbegriffs nach *Eibelshäuser/Nowak* einen verursachungsbezogenen Kostenbegriff nahe: Unter den Kostenbegriff sind die Kosten zu fassen, die durch das Projekt oder eine Maßnahme (als Kostenträger) verursacht werden.⁷⁸²

Zur Spezifizierung des Kostenbegriffs im Hochschulbereich ist damit das Verursachungsprinzip zu konkretisieren. Die Frage nach dem Umfang der zu verrechnenden Kosten hängt damit von der Frage ab, welche Kosten als durch die Leistungserstellung der jeweiligen Hochschulakteure verursacht angesehen werden. Die Definitionen nach *Eibelshäuser/Nowak* und *Hesse* legen eine weite Interpretation des Verursachungsprinzips nahe, indem sie sämtliche während der Laufzeit einer Maßnahme/eines Projekts anfallenden Kosten verrechnen wollen.⁷⁸³ Fasst man als Maßnahme bzw. Projekt die Beauftragung der Hochschule durch den Politiker zur Erstellung der Hochschulleistungen auf, sind im Hochschulbereich sämtliche einzelwirtschaftlichen Kosten, die während der „Lebenszeit“ der Hochschule anfallen, in die Analyse einzubeziehen, denn sie sind durch die Beauftragung verursacht.⁷⁸⁴ Anschließend stellt sich die Frage, in welchem Umfang Kosten auf Ebene des Professors zu verrechnen sind, denn die Wirtschaftlichkeit seiner Leistungserstellung soll gemessen werden. Die betriebswirtschaftliche Analyse der Leistungserstellung im Hochschulbereich hat gezeigt, dass die Professorebene der operative Kern der Leistungserstellung ist und die Dekane und Präsidenten bzw. Rektoren die Infrastruktur für die Leistungserstellung der Professoren bereitstellen.⁷⁸⁵ Damit sind – der weiten Interpretation des Verursachungsprinzips folgend – auf Professorebene sämtliche Kosten zu verrechnen (und den Wirksamkeiten gegenüberzustellen), denn letztlich sind alle Kosten der Hochschule durch die Leistungserstellung der Professoren verursacht.⁷⁸⁶ Folglich handelt es sich bei den Kosten um eine Kostenverrechnung nach dem Vollkostenan-

Wiederbeschaffungskosten zu einer monetären Vergütung seitens des jeweiligen Prinzipals führen würde. Dies ist in der Budgetierungspraxis nicht der Fall. Vgl. hierzu Kapitel 2.1.3.

⁷⁸² Vgl. zum Verursachungsprinzip als Prinzip der Kostenverrechnung Haberstock/Breithecker (2008): 48.

⁷⁸³ Vgl. *Eibelshäuser/Nowak* (2007): Z. 50, 52 und *Hesse* (1975): 82.

⁷⁸⁴ Diese Interpretation deckt sich mit dem Wortlaut des § 5 Abs. 2 HG NRW, der die gesamte Hochschule zur wirtschaftlichen Mittelverwendung verpflichtet und damit eine hochschulweite Wirtschaftlichkeit normiert.

⁷⁸⁵ Vgl. noch einmal Kapitel 2.2.1, S. 24 f.

⁷⁸⁶ Die betriebswirtschaftliche Literatur schränkt die vollständige Verrechnung aller Kosten regelmäßig dahingehend ein, dass bestimmte Kosten nicht verrechnet werden. Vgl. *Eisele/Knobloch* (2011): 793 und *Haberstock/Breithecker* (2008): 20-22. Jene Zahlungen, die keinen Bezug zur Leistungserstellung haben, sind nicht zu verrechnen. Vgl. *Eisele/Knobloch* (2011): 793. Hierzu gehören betriebsfremde Auszahlungen (wie z.B. Spenden) und außerordentliche Auszahlungen (z.B. zur Reparatur von Katastrophenschäden), deren Art und Höhe so außergewöhnlich ist, dass sie nicht als Kosten verrechnet werden. Vgl. *Haberstock/Breithecker* (2008): 20 f. Diese Einschränkung ist auch im Rahmen der Kosten-Wirksamkeits-Analyse angezeigt, denn die genannten Auszahlungen sind nicht durch die Leistungserstellung verursacht.

satz.⁷⁸⁷ Zudem wird angenommen, dass aufgrund der vergleichenden ex-post Beurteilung der Wirtschaftlichkeit in Verteilungsmodellen Istkosten verrechnet werden.⁷⁸⁸

Mit dieser Spezifizierung des Kostenbegriffs ist allerdings die Frage nicht beantwortet, wie die Kosten in dem dynamischen Wirtschaftlichkeitsmodell zu verrechnen sind. Die Kosten-Wirksamkeitsanalyse stellt formal die Wirksamkeiten einer Periode jenen Kosten gegenüber, die durch diese Wirksamkeiten verursacht wurden. Folglich richtet sich der zeitliche Anfall der Kosten nach dem zeitlichen Anfall der Wirksamkeiten. Damit sind die gesamten Kosten einer Periode für den Fall, dass Wirksamkeiten über mehrere Perioden hinweg erbracht werden, zeitlich zu separieren und den jeweiligen Wirksamkeiten zuzurechnen.⁷⁸⁹

Die hiermit verbundene Frage nach der Zurechnung der Kosten zu den jeweiligen Wirksamkeiten eines Professors, die letztlich zu einer Bewertung der einzelnen Wirksamkeiten führt, wird durch den Umstand geprägt, dass nicht alle Kosten durch die jeweiligen periodisch erbrachten Einzelleistungen verursacht werden.⁷⁹⁰ Das wirft das in der Betriebswirtschaftslehre bekannte Problem der Zurechnung von variablen und fixen Gemeinkosten auf. Während Einzelkosten stets variable Kosten sind, dem Kostenträger⁷⁹¹ (hier den Wirksamkeiten) direkt und damit verursachungsgerecht zurechenbar sind, müssen fixe und variable Gemeinkosten in

⁷⁸⁷ Vgl. zur Terminologie der Vollkosten Haberstock/Breithecker (2008): 178.

⁷⁸⁸ Istkosten sind die in einem Betrachtungszeitraum tatsächlich angefallenen Kosten. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 173. Damit wird deutlich, dass eine absolute Wirtschaftlichkeitskontrolle nicht möglich ist, denn hierzu werden Plankosten als Kontrollmaßstab benötigt. Vgl. zu der Begrifflichkeit der Plankosten Haberstock/Breithecker (2008): 175-177. Ohne einen Kontrollmaßstab und ohne eine differenzierte Betrachtung der fixen und variablen Kosten (vgl. hierzu die Ausführungen weiter unten) lassen sich keine fundierten Abweichungsanalysen durchführen und damit die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung eines Professors nicht beurteilen. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 174. In einer vergleichenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zweier Professoren wird ggf. nur „Schlendrian mit Schlendrian“ verglichen. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 174 mit Verweis auf diese mündliche Überlieferung *Schmalenbachs*.

⁷⁸⁹ Folglich wird die Kostenperiodisierung vom Zahlungszeitpunkt gelöst: Erfolgt die Auszahlung für einen Inputfaktor in einer Folgeperiode, die Leistungserstellung allerdings in der aktuellen Periode, sind die Zahlungen in der aktuellen Periode als Kosten zu verrechnen. Auszahlungen der aktuellen Periode sind in zukünftigen Perioden zu verrechnen, wenn der Beginn der Leistungserstellung in der aktuellen Periode liegt, die Wirksamkeit allerdings erst in zukünftigen Perioden realisiert wird. Auszahlungen, die als Nachzahlung für einen in der Vergangenheit vorliegenden Werteverzehr, der bereits zu einer Leistungsrealisierung geführt hat, anzusehen sind und damit in der Vergangenheit hätten verrechnet werden müssen, sind hingegen nicht als Kosten der aktuellen Periode zu verrechnen. Als Beispiel im erwerbswirtschaftlichen Bereich lässt sich hier regelmäßig eine Steuernachzahlung aufgrund einer steuerlichen Außenprüfung anführen. Würde man diese Auszahlung verrechnen, würde man das Ergebnis der laufenden Periode verfälschen, während das falsche Ergebnis der Vorperiode ohnehin nicht mehr korrigiert werden kann. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 20 f.

⁷⁹⁰ An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass das juristisch geprägte Wirtschaftlichkeitsverständnis grundsätzlich alle Kosten der Hochschule in „the long run“ als durch die gesamte Leistungserstellung der Professoren verursacht ansieht und damit eine Vollkostenverrechnung erfordert. Die periodischen Einzelleistungen selbst verursachen hingegen nur einen (kleinen) Teil der diesen Leistungen zuzurechnenden Vollkosten. Hier zeigt sich, dass die Frage, ob Kosten durch eine bestimmte Maßnahme verursacht werden oder nicht, ein Zeitproblem ist.

⁷⁹¹ Der Kostenträger ist als Zurechnungsobjekt diejenige Stelle bzw. derjenige Output, für die bzw. den die Kosten angefallen sind. Vgl. Wöhe/Döring (2013): 882.

einem Vollkostenansatz zugeschlüsselt werden.⁷⁹² Während bei variablen Gemeinkosten das Verursachungsprinzip deutlich schwerer als bei den Einzelkosten eingehalten werden kann,⁷⁹³ lässt sich das Verursachungsprinzip bei der Zurechnung fixer Gemeinkosten nicht einhalten.⁷⁹⁴ Die Frage, ob Kosten fix oder variabel sind, ist eine Frage der zeitlichen Betrachtung. In „the long run“ sind alle Kosten durch die Leistungen der Professoren verursacht und damit variabel, denn die Universitäten werden zum Zweck der Professorentätigkeit eingerichtet. Allerdings wurde bereits festgestellt, dass der Barwert der Kosten-Wirksamkeits-Analyse auf Professorebene und damit basierend auf der Tätigkeitszeit des jeweiligen Professors (nicht der Hochschule) zu ermitteln ist. Zudem wurde herausgearbeitet, dass eine dynamische Analyse stets mit einer Periodenabgrenzung einhergeht, die den Zeitpunkt des Kostenanfalls berücksichtigt. Innerhalb einer periodischen Kosten-Wirksamkeitsbetrachtung wird deutlich, dass aus Sicht periodischer Leistungen fixe Kosten existieren, die zudem nicht nur vom Professor, sondern auch von den Leitungsebenen der Hochschule disponiert werden.⁷⁹⁵

Da die verursachungsgemäße Zuschlüsselung von fixen Gemeinkosten, die mit ca. 80-90 % der Gesamtkosten den mit Abstand größten Kostenbereich ausmachen,⁷⁹⁶ schon theoretisch nicht möglich ist, verbleibt eine Zuschlüsselung nach Hilfsprinzipien wie dem Durchschnittsprinzip.⁷⁹⁷ Fixkosten werden dadurch proportionalisiert und damit variabilisiert, obwohl sie schon definitorisch nicht variabel sind.⁷⁹⁸ Folglich bilden die ermittelten (Ist-)Vollkosten aufgrund der Fixkostenverrechnung (wobei die Fixkosten überwiegend nicht durch den Professor disponiert werden) weder die Kostenverursachung noch das Kostenverhalten seitens der Professoren im Rahmen ihrer Leistungserstellung in einem bestimmten Betrachtungszeitraum zutreffend ab.⁷⁹⁹ Die Zurechnung der Gemeinkosten auf die Leistungen der Professoren kann nach unterschiedlichen Verrechnungsprinzipien erfolgen.⁸⁰⁰ Damit wird deutlich, dass es „die“ Vollkosten (im Sinne von objektiv richtigen Vollkosten) nicht geben kann. Es ist auf-

⁷⁹² Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 57-59 und Wöhe/Döring (2013): 886.

⁷⁹³ Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 57.

⁷⁹⁴ Vgl. ausführlich Männel (1994): 271-280.

⁷⁹⁵ Vgl. auch Witte (2001): 88.

⁷⁹⁶ Vgl. Witte (2001): 90. Hier sind vor allem die periodisch fixen Personalkosten zu nennen.

⁷⁹⁷ Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 59.

⁷⁹⁸ Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 51 und Männel (1994): 271.

⁷⁹⁹ Vgl. Männel (1994): 271. Damit ist aufgrund des gewählten (Ist-)Vollkostenansatzes eine periodische Kostenkontrolle auf Professorebene nicht möglich. Vgl. schon Fn. 788. Vgl. zu den Implikationen Kapitel 5.3.3.1.

⁸⁰⁰ Vgl. Wöhe/Döring (2013): 916 für die traditionellen Verfahren der Divisionskalkulation, der Äquivalenzziffernkalkulation, der Zuschlagskalkulation und der Kuppelproduktkalkulation. Vgl. zu den „moderner“ Verfahren der Prozesskostenrechnung, der investitionstheoretischen Kostenrechnung, der verhaltenssteuerungsorientierten Kostenrechnung und des Target Costings überblicksweise Haberstock/Breithecker (2008): 171-184.

grund der Zurechnungsnotwendigkeit von Gemeinkosten und hier insbesondere von fixen Gemeinkosten schon theoretisch ausgeschlossen, dass die „richtigen“ Vollkosten ermittelt werden können.⁸⁰¹ Daraus folgt auch, dass es kein „richtiges“ Zuschlüsselungsverfahren für Gemeinkosten geben kann.⁸⁰² Damit ist es nicht möglich, die „richtigen“ vollen Kosten für den Rechnungszweck der Kostenkontrolle zu ermitteln.⁸⁰³ Folglich führt die Zurechnung pa-
gatorischer Kosten zu den Leistungen einzelner Professoren zu hochgradig subjektiven Kostenzurechnungen. Aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht ist vor allem die Belastung der Leistungen eines Professors mit nicht von ihm disponierbaren Kosten von hohem Interesse.⁸⁰⁴

Die **Wirksamkeitsanalyse** erfährt in dem dieser Arbeit zugrunde gelegten Modell eine andere Akzentuierung als in der klassischen Form der Kosten-Wirksamkeits-Analyse. Die genauen (nicht hingegen die potentiellen) Maßnahmen, die die Agenten zur Zielerfüllung ergreifen, sind dem Prinzipal, wie bereits dargelegt, ex ante unbekannt. Anstatt die getroffenen Maßnahmen ex post zu erheben und deren (Teil-)Wirksamkeiten zu spezifizieren, erfolgt die Festlegung von Teilwirksamkeiten ex ante durch entsprechende Indikatoren und Evaluationen. Folglich operationalisiert der Prinzipal ex ante die Ziele der Hochschulen. Die so operationalisierten Ziele stellen damit zugleich Teilwirksamkeiten der von den Agenten ergriffenen Maßnahmen dar. Insoweit, wie die Agenten Leistungen erbringen, die die seitens des Prinzipals normierten Indikatoren beeinflussen, wird den Handlungen des Agenten eine (Teil-)Wirksamkeit attestiert.⁸⁰⁵ Im Bereich der Wirksamkeitsanalyse stellt sich – wie schon bei der Quantifizierung der Kosten – das Problem der zeitlichen Separation. Normiert der Prinzipal die Wirksamkeit im Hochschulbereich, verstanden als das Ergebnis und/oder der Erfolg der Leistungserbringung, ist eine Wirksamkeit dann zu erfassen, wenn der entsprechende Indikator eine positive Ausprägung vorweist. Die Frage der Wirksamkeitsrealisation ist damit der subjektiven Normierung des Prinzipals unterworfen. Fasst der Prinzipal als

⁸⁰¹ Vgl. auch Männel (1994): 280, der den Mangel eines richtigen beweisbaren Kostenschlüssels beklagt.

⁸⁰² Daraus ergibt sich auch, dass neueren Kostenrechnungsverfahren, wie z.B. der Prozesskostenrechnung, keinesfalls eine im Vergleich zu den traditionellen Verfahren „richtigere“ Zuschlüsselung der (fixen) Gemeinkosten attestiert werden kann, denn die „Richtigkeit“ kann mangels der „richtigen“ Vollkosten nicht beurteilt werden.

⁸⁰³ Vgl. kritisch zur Nutzung von Istkosten zu Kontrollzwecken Haberstock/Breithecker (2008): 174, die die mangelnde Existenz von Sollgrößen als Argument für die fehlende Kontrollfunktion anführen. Damit verbleiben inner- und zwischenbetriebliche Kostenvergleiche, die in ihrer Aussagekraft erheblich begrenzt sind. Vgl. Haberstock/Breithecker (2008): 174, Schweitzer/Küpper (2011): 36 und schon Fn. 788. Vgl. kritisch zur Kontrollfunktion von Vollkostenrechnungssystemen Männel (1994): 280, der die Kontrollfunktion (im Sinne einer adäquaten Abbildung des Kostenverursachungsverhaltens) aufgrund der Proportionalisierung der Fixkosten als nicht erfüllbar ansieht. Anderer Ansicht sind Wöhe/Döring (2013): 925, die eine Verrechnung voller Istkosten für eine Wirtschaftlichkeitskontrolle als notwendig erachten.

⁸⁰⁴ Vgl. hierzu Kapitel 5.3.3.1.

⁸⁰⁵ Vgl. zur Operationalisierung der Hochschulziele bereits Kapitel 4.

Wirksamkeit, wie auch in leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen üblich,⁸⁰⁶ eine realisierte Leistung auf, werden als Wirksamkeit nur jene Leistungen erfasst und operationalisiert, die tatsächlich auch vollendet wurden.

Die **Diskontierung** der Kosten und Wirksamkeiten erfolgt anhand eines subjektiven Zinses, der vom jeweiligen Prinzipal gewählt wird. Der zeitliche Rahmen der einzubeziehenden Kosten und Wirksamkeiten erstreckt sich in einer personalisierten Perspektive über die gesamte Dauer der Leistungserbringung des jeweiligen Agenten. Auf Professoren bezogen bedeutet dies, dass die Leistungserstellung mit der Beauftragung durch den jeweiligen Prinzipal beginnt und mit Beendigung der gesamten Leistungserstellung endet (z.B. durch Emeritierung/Pensionierung oder Verlassen der Hochschule).

Die **Kosten-Wirksamkeits-Matrix** ermittelt als Ergebnis eine subjektive Einschätzung des Prinzipals hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der laufenden Aufgabenerfüllung der beauftragten Agenten. Die juristisch deduktiv ermittelte subjektive Wirtschaftlichkeit stellt formal einen Quotienten aus den vom jeweiligen Prinzipal subjektiv normierten Wirksamkeiten und den gesamten Kosten, die durch die Leistungserstellung verursacht wurden, dar.⁸⁰⁷

5.3 Verhaltensauswirkungen aufgrund der Anknüpfung von Leistungsanreizen an die Hochschulwirtschaftlichkeit

In den vorherigen Kapiteln wurde die Wirtschaftlichkeit in Hochschulen de jure als Barwert von Kosten und Wirksamkeiten verstanden, der in vielerlei Hinsicht eine subjektive Wirtschaftlichkeitseinschätzung seitens des Prinzipals darstellt. Im Folgenden soll untersucht werden, welche Implikationen sich aus der Nutzung der so verstandenen Hochschulwirtschaftlichkeit in leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen zu Verhaltenssteuerungszwecken ergeben. Die Anknüpfung von Leistungsanreizen an die (im Sinne des obigen Wirtschaftlichkeitsbegriffs verstandene) Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung wurde bisher weder verhaltenspsychologisch untersucht, noch in der Praxis durchgeführt. Folglich existieren weder wissenschaftlich gesicherte Aussagen, noch empirische Befunde über die Wirkungsweise derartiger Leistungsanreize. Daher sollen die Verhaltensauswirkungen aus dem in Kapitel 3 vorgestellten Verhaltensmodell entwickelt werden.

⁸⁰⁶ Vgl. hierzu schon Kapitel 2.1.3.1, S. 13.

⁸⁰⁷ Allerdings kann die Hochschulwirtschaftlichkeit und damit der subjektive Erfolg der Leistungserstellung nur komparativ beurteilt werden. Ein „Wirtschaftlichkeitsoptimum“ im Sinne eines maximalen Barwerts kann im Hochschulbereich theoretisch nicht fundiert werden, denn es fehlt an einer fundierten Produktionsfunktion. Vgl. Kapitel 2.2.1, S. 23 f. Folglich bleibt die Interpretation auf eine vergleichende Interpretation zwischen verschiedenen Agenten beschränkt.

Bezüglich der Verhaltenswirkungen ist zwischen der Nutzung des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses als Barwert der Kosten und Wirksamkeiten und der Nutzung eines periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses zur Anreizsetzung zu differenzieren. In einem ersten Schritt wird untersucht, welche Anreizwirkungen von der Nutzung des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses, verstanden als Barwert der Kosten und Wirksamkeiten, ausgehen (Kapitel 5.3.1). In einem zweiten Schritt wird untersucht, welche Anreizwirkungen aus einer periodischen Kosten-Wirksamkeitsmessung (analog zu einer periodischen Messung der absoluten Leistungen) ausgehen (Kapitel 5.3.2). Darauf aufbauend werden etwaige Fehlsteuerungstendenzen analysiert (Kapitel 5.3.3).

5.3.1 Kosten-Wirksamkeitsverhältnis als Barwert der Kosten und Wirksamkeiten

Die Anknüpfung finanzieller Anreize an den Barwert der Kosten und Wirksamkeiten führt dazu, dass nicht mehr die absolute Höhe erbrachter Leistungen, sondern der genannte Barwert in das Entscheidungsfeld der Professoren als handlungsbeeinflussende Variable integriert wird. Das bedeutet, dass der Professor – unter den in Kapitel 3.4 genannten verhaltenspsychologisch fundierten Einschränkungen – nach einer Maximierung des Barwertquotienten streben wird.

Durch die Einbeziehung der aufgrund der Leistungserstellung des Professors entstandenen Kosten kann die Handlungsbeeinflussung, die durch die Anknüpfung finanzieller Anreize an absolute Leistungsgrößen entsteht, prinzipiell verstärkt werden. Aufgrund der Abbildung der für die Leistungserstellung verwendeten Ressourcen werden die Arbeitsquantität (im Sinne einer quantitativen Ausdehnung der Arbeitszeit) und die Arbeitsproduktivität (im Sinne einer Reduktion unproduktiver Arbeitszeit) des Professors transparent gemacht und an diese Größen Steuerungsimpulse aufgrund monetärer Anreize gesetzt. Damit können monetäre Anreize unmittelbarer an (intendierte) Handlungsbeeinflussungen angesetzt werden.

Neben den verstärkenden Effekten auf die Arbeitsquantität und die Arbeitsproduktivität kann die Anknüpfung finanzieller Anreize an die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung zusätzliche Effekte auf die Mittelallokation zwischen Forschung und Lehre bzw. zwischen verschiedenen Dimensionen der jeweiligen Leistungsbereiche haben. Durch eine Allokation der Mittel in die jeweils produktivste (im Sinne der barwertmaximierenden) Verwendungsrichtung kann der Kosten-Wirksamkeitsquotient gesteigert werden. Auch hier werden die Effekte einer veränderten Mittelallokation unmittelbar ersichtlich und finanzielle Anreize werden un-

mittelbar an einen Quotienten geknüpft, der im Grundsatz die Mittelproduktivität widerspiegelt. Folgendes Beispiel soll diesen Zusammenhang verdeutlichen:

Professor A sieht sich in Periode t_4 mit folgender vorläufiger Kosten-Wirksamkeitszeitreihe konfrontiert:⁸⁰⁸

	t1	t2	t3	t4
W	70	50	80	50
Kosten	110	100	130	80

Der Prinzipal legt einen subjektiven Zins in Höhe von 5% zugrunde. Der Barwert der Wirksamkeiten (W) beträgt zu Beginn der Periode t_1 222,26, der Barwert der Kosten beträgt 373,58 €. Das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis beträgt damit 0,5949. Der Professor hat in t_4 die Möglichkeit, weitere Leistungen zu erbringen. Die Allokation von Mitteln in den Lehrbereich soll zu einer Erhöhung der Wirksamkeiten um 5 Einheiten führen (Option A), die Allokation in den Forschungsbereich um 7 Einheiten (Option B). Die hierdurch den zusätzlichen Leistungen in t_4 zuzurechnenden variablen Kosten betragen 10 €. Die Fixkosten der Perioden sollen vorläufig konstant bleiben.⁸⁰⁹

Wählt der Professor Option A, stellt sich die Kosten-Wirksamkeitsreihe wie folgt dar:

	t1	t2	t3	t4
W	70	50	80	55
Kosten	110	100	130	90

Der Barwert der Wirksamkeiten erhöht sich auf 226,37, der Barwert der Kosten auf 381,81 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient sinkt auf 0,5929.

Wählt der Professor Option B, stellt sich die Kosten-Wirksamkeitsreihe folgendermaßen dar:

	t1	t2	t3	t4
W	70	50	80	57
Kosten	110	100	130	90

⁸⁰⁸ Im Folgenden sei vereinfachend angenommen, dass die Wirksamkeiten immer zum Ende der jeweiligen Periode realisiert werden und die Kosten zum Ende der Periode anfallen. Zudem wird der Betrachtungszeitraum auf wenige Perioden beschränkt. Die Kosten werden in Geldeinheiten, die Wirksamkeiten in Punkten angegeben. Siehe schon Fn. 759.

⁸⁰⁹ Die Konstanz der Fixkosten lässt sich dadurch erklären, dass die Mittelallokation zwischen Forschung und Lehre zwar ggf. zu einer veränderten Zurechnung der Gemeinkosten zu den einzelnen Leistungen in der Periode führt, die gesamten Fixkosten der Periode aber unberührt bleiben, da die Leistungen annahmegemäß innerhalb der betrachteten Periode erbracht werden und damit eine Periodenverschiebung der Fixkosten durch eine Bewertung der Leistungen entfällt. Damit werden auch in der betrachteten Periode ggf. notwendige Investitionen vernachlässigt.

Gegenüber dem Ausgangsfall steigt der Barwert der Wirksamkeiten auf 228,02, der Barwert der Kosten steigt wie bei Option B auf 381,81 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient steigt auf 0,5972. Aus Sicht des Professors ist die Wahl von Option B rational. Die Wahl von Option A führt hingegen zu einem Absinken des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses.⁸¹⁰

Das obige Beispiel macht deutlich, dass die zusätzliche Leistungserstellung dann zu einer Erhöhung des Kosten-Wirksamkeitsquotienten führt, wenn die periodische Produktivität (verstanden als die relative Wirksamkeitserhöhung der Periode) über dem bisherigen Kosten-Wirksamkeitsverhältnis liegt:

In Fortführung des obigen Beispiels soll der Wirksamkeitszuwachs in t_4 $0,5949 \cdot 10 = 5,949$ betragen. Damit entspricht die Produktivität der eingesetzten Mittel dem ursprünglichen Kosten-Wirksamkeitsquotienten. Die Kosten-Wirksamkeitsreihe stellt sich wie folgt dar:

	t1	t2	t3	t4
W	70	50	80	55,949
Kosten	110	100	130	90

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 227,15, der Barwert der Kosten 381,81 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beträgt wie im Ausgangsfall 0,5949. Liegt die Produktivität, wie im obigen Beispiel gezeigt, über 0,5949, steigt der Quotient, andernfalls sinkt er.

Werden Mittel aufgrund einer zu geringen Produktivität in der aktuellen Periode nicht verwendet, können sie in zukünftige Periode verlagert werden, in der sie eine höhere Produktivität versprechen und zu einer Erhöhung der diskontierten Kosten und Wirksamkeiten führen.⁸¹¹

Im Fall von Produktivitätsanstiegen in der Gegenwart und in der Zukunft ist zu untersuchen, wann eine Verlagerung der Mittel in die Zukunft rational ist.⁸¹² Dies sei an folgendem Beispiel verdeutlicht:

⁸¹⁰ In diesem Beispiel ergeben sich im Vergleich zu einer Anreizsetzung, die an absolute Leistungen anknüpft, c.p. im Ergebnis keine anderen Verhaltenswirkungen. Die Allokation von Mitteln in eine unproduktive Verwendungsrichtung wird allerdings „bestraft“, denn sie führt zu einem absoluten Absinken des Barwerts. Der Anreiz, Mittel in die produktivere Verwendungsrichtung zu lenken, wird dadurch verstärkt.

⁸¹¹ Dieser Verhaltensimpuls existiert bei periodischen Mittelverteilungsmodellen, die an absolute Leistungen anknüpfen, in dieser Form nicht. Dort wurde gezeigt, dass auch eine ggf. unproduktive Mittelverwendung rational sein kann. Vgl. Kapitel 3.4.2.2, S. 73.

⁸¹² Zinseffekte sollen hier vernachlässigt werden, denn die Verzinsung nicht getätigter Auszahlungen führt zwar zu einem Anstieg der finanziellen Mittel. Dieser Finanzmittelzuwachs kann in kommenden Perioden eingesetzt werden und wird damit zu Kosten. Im vorliegenden Fall soll hingegen nur untersucht werden, ob die Verausgabung eines gegebenen Mittelvolumens in der aktuellen Periode oder eine Verausgabung desselben Mittelvolumens in der Folgeperiode vorteilhaft ist.

Professor A schätzt in t_4 , dass er in t_5 Wirksamkeiten in Höhe von 60 erzielt und diesen Wirksamkeiten Kosten in Höhe von 100 € zugerechnet werden. Die Wirksamkeiten und Kosten von t_1 bis t_4 entsprechen denen aus dem Ausgangsbeispiel. Die Zeitreihe stellt sich wie folgt dar:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	60
Kosten	110	100	130	80	100

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 269,27, der Barwert der Kosten 451,93 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beträgt 0,5958. Nun sei angenommen, dass der Professor in t_4 zusätzlich 10 € aufwendet und damit zusätzliche Wirksamkeiten in Höhe von 7 produziert. Die Zeitreihe stellt sich dann folgendermaßen dar:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	57	60
Kosten	110	100	130	90	100

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 275,03, der Barwert der Kosten beträgt 460,16 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beläuft sich auf 0,5977.

Die Frage ist nun, welche Wirksamkeiten der Mitteltransfer in die Folgeperiode generieren muss, damit ein identischer Kosten-Wirksamkeitsquotient generiert werden kann. Kann eine solche kritische Produktivität für t_5 ermittelt werden, ist ein Mittelvortrag dann rational, wenn die erwartete Produktivität in t_5 über der kritischen Produktivität liegt.

Der Vortrag der Mittel (hier 10 €) in t_5 führt zu einer Senkung des Kostenbarwerts um $10/(1+i)^5 - 10/(1+i)^4$.⁸¹³ Der Barwert der Wirksamkeiten verändert sich um $y/(1+i)^5 - 7/(1+i)^4$, wobei y die gesuchte kritische Menge der Wirksamkeiten in t_5 ist. Soll nun die Übertragung der Mittel in t_5 zu einem Kosten-Wirksamkeitsverhältnis von $(W/K)_{t5} = (W/K)_{t4} = 0,5977$ führen muss gelten:

$$\frac{y/(1+i)^5 - 7/(1+i)^4}{10/(1+i)^5 - 10/(1+i)^4} = (W/K)_{t4}$$

Durch einfache Umformungen erhält man:

⁸¹³ Auch hier wird wiederum eine Konstanz der periodischen Fixkosten unterstellt. Das lässt sich wiederum damit begründen, dass die Leistungen nicht als „unfertige Leistungen“ in Folgeperioden transferiert werden und damit zu Vollkosten zu bewerten sind, sondern komplett in der jeweiligen Periode erstellt werden. Damit fallen in der entsprechenden Periode nur zusätzlich variable Kosten an, die Fixkosten werden nicht periodisiert.

$$\frac{y/(1+i)^5 - 7/(1+i)^4}{10/(1+i)^5 - 10/(1+i)^4} = (W/K)_{t4} \Leftrightarrow y/(1+i)^5 - 7/(1+i)^4 = (W/K)_{t4} * (10/(1+i)^5 - 10/(1+i)^4)$$

$$\Leftrightarrow y/(1+i)^5 = (W/K)_{t4} * (10/(1+i)^5 - 10/(1+i)^4) + 7/(1+i)^4$$

$$\Leftrightarrow y/(1+i)^5 = (W/K)_{t4} * 10/(1+i)^5 - (W/K)_{t4} * 10/(1+i)^4 + 7/(1+i)^4$$

$$\Leftrightarrow y = (W/K)_{t4} * 10/(1+i)^5 * (1+i)^5 - (W/K)_{t4} * 10/(1+i)^4 * (1+i)^5 + 7/(1+i)^4 * (1+i)^5$$

$$\Leftrightarrow y = 10(W/K)_{t4} - 10(W/K)_{t4} * (1+i) + 7 * (1+i)$$

$$\Leftrightarrow y = 10(W/K)_{t4} * (1 - (1+i)) + 7 * (1+i)$$

$$\Leftrightarrow y = 10(W/K)_{t4} * (-i) + 7 * (1+i)$$

Der kritische Wirksamkeitszuwachs in t_5 beträgt $y = 10 * 0,5977 * (-0,05) + 7 * 1,05 = 7,0512$.

Folgende Zeitreihe verdeutlicht den Effekt:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	67,0512
Kosten	110	100	130	80	110

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 274,80, der Barwert der Kosten 459,77 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient liegt unverändert bei 0,5977. Liegt der Wirksamkeitszuwachs in t_5 über 7,0512, ist ein Vortrag der Mittel rational.

Die allgemeine Formel für den kritischen Wirksamkeitszuwachs lautet:

$$y_{t+1} = K_t * (W/K)_t * (-i) + W_t * (1+i),$$

wobei $(W/K)_t$ das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis bei der Mittelverwendung in t ist. K_t und W_t sind die „ersparten“ Kosten und die „entgangenen“ Wirksamkeiten beim Mitteleinsatz in $t+1$, y_{t+1} der kritische Wirksamkeitszuwachs in $t+1$.

Im Folgenden wird die Formel für den Entscheidungshorizont $t+n$ erweitert:

$$\frac{y_{t+n}/(1+i)^{(t+n)} - W_t/(1+i)^t}{K_{t+n}/(1+i)^{(t+n)} - K_t/(1+i)^t} = (W/K)_t$$

Durch einfache Umformungen erhält man:

$$\frac{y_{t+n}/(1+i)^{(t+n)} - W_t/(1+i)^t}{K_{t+n}/(1+i)^{(t+n)} - K_t/(1+i)^t} = (W/K)_t \Leftrightarrow y_{t+n}/(1+i)^{t+n} - W_t/(1+i)^t = (W/K)_t * (K_{t+n}/(1+i)^{t+n} - K_t/(1+i)^t)$$

$$\Leftrightarrow y_{t+n}/(1+i)^{t+n} = (W/K)_t * (K_{t+n}/(1+i)^{t+n} - K_t/(1+i)^t) + W_t/(1+i)^t$$

$$\Leftrightarrow y_{t+n}/(1+i)^{t+n} = (W/K)_t * K_{t+n}/(1+i)^{t+n} - (W/K)_t * K_t/(1+i)^t + W_t/(1+i)^t$$

$$\Leftrightarrow y_{t+n} = (W/K)_t * K_{t+n}/(1+i)^{t+n} * (1+i)^{t+n} - (W/K)_t * K_t/(1+i)^t * (1+i)^{t+n} + W_t/(1+i)^t * (1+i)^{t+n}$$

$$\Leftrightarrow y_{t+n} = K_{t+n}(W/K)_t - K_t(W/K)_t * (1+i)^n + W_t * (1+i)^n$$

$$\Leftrightarrow y_{t+n} = (W/K)_t * (K_{t+n} - K_t * (1+i)^n) + W_t * (1+i)^n$$

Dieses Entscheidungskalkül lässt sich auch auf die Frage, wann eine bereits erstellte Leistung realisiert werden soll, übertragen. Da die Zurechnung der Kosten von der Auszahlungsebene abgekoppelt wird und die Kosten in der Periode verrechnet werden, in der die entsprechende Leistung anfällt, ist eine Realisierung einer bereits erstellten Leistung in einer Periode rational, wenn sie zu einer Maximierung des Kosten-Wirksamkeitsquotienten führt. Folgendes Beispiel zeigt die Zusammenhänge:

Professor A sieht sich mit folgender Kosten-Wirksamkeitsreihe konfrontiert:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	60
Kosten	110	100	130	80	100

Der Barwert des Kosten-Wirksamkeitsquotienten beträgt 0,5958. Er hat wie oben die Möglichkeit, in t₄ mit zusätzlichen Mitteln in Höhe von 10 € zusätzliche Wirksamkeiten in Höhe von 7 zu generieren:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	57	60
Kosten	110	100	130	90	100

Der Kosten-Wirksamkeitsquotient steigt auf 0,5977. Auf die zusätzlichen 7 Leistungseinheiten entfallen fixe Gemeinkosten in Höhe von 5 €. Werden diese in t₄ erstellten Leistungen erst in t₅ realisiert, werden von den schon vorher in t₄ angefallenen fixen Kosten (80 €) 5 € zeitlich abgegrenzt. Die Folgeperiode wird nicht mit 10 €, sondern mit 15 € belastet. Fraglich ist, welche Wirksamkeit in t₅ mit der bereits in t₄ erstellten Leistung erzielt werden muss.

Die obige Formel $y_{t+n} = (W/K)_t * (K_{t+n} - K_t * (1+i)^n) + W_t * (1+i)^n$ ist in ihrer Interpretation dahingehend zu modifizieren, dass K_t die Bewertung der bereits erbrachten Leistungen darstellt. Die kritische Wirksamkeit beträgt $y_5 = 0,5977 * (15 - 15 * (1,05)) + 7 * 1,05 = 6,9017$.

Es ergibt sich folgende Zeitreihe:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	66,9017
Kosten	110	100	130	75	115

Der Kosten Wirksamkeitsquotient verbleibt bei 0,5977. Eine Übertragung in t_5 wäre damit schon dann rational, wenn derselben Leistung in der Folgeperiode eine Wirksamkeit von 6,9017 und damit eine niedrigere Wirksamkeit als in der aktuellen Periode zugeschrieben wird. Dies dürfte nur bei instabilen Wirksamkeitsgewichten vorkommen.

Lässt man zudem die Möglichkeit zu, dass der Professor eine qualitativ minderwertige Leistung in der aktuellen Periode realisieren oder in der Folgeperiode weitere Aufwendungen für eine qualitativ höherwertige Leistung tätigen kann, ergibt sich folgendes Entscheidungskalkül:

Professor A schätzt in t_4 , dass er in t_5 Wirksamkeiten in Höhe von 60 erzielt und diesen Wirksamkeiten Kosten in Höhe von 100 € zugerechnet werden. Die Wirksamkeiten und Kosten von t_1 bis t_5 entsprechen denen aus den obigen Beispielen. Die Zeitreihe stellt sich wie folgt dar:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	60
Kosten	110	100	130	80	100

Der Barwert der Wirksamkeiten 269,27, der Barwert der Kosten 451,93 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beträgt 0,5958. Nun sei angenommen, dass der Professor in t_4 10 € aufwendet und damit Wirksamkeiten in Höhe von 7 produziert. Die Zeitreihe stellt sich dann folgendermaßen dar:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	57	60
Kosten	110	100	130	90	100

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 275,03, der Barwert der Kosten beträgt 460,16 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beläuft sich auf 0,5977.

Der Professor hat nun die Möglichkeit, die Leistung in t_5 weiter zu verbessern und sie erst in t_5 zu realisieren. Die Leistung in t_4 wird mit 15 € bewertet (10 € variable Kosten und 5 € anteilige Fixkosten). In t_5 fallen zusätzliche variable Kosten in Höhe von 10 € an.

Der kritische Wirksamkeitszuwachs⁸¹⁴ in t_5 beträgt $y_5 = 0,5977 \cdot (25 - 15 \cdot (1,05)) + 7 \cdot (1,05) = 12,8787$. Folgende Zeitreihe verdeutlicht den Effekt:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	50	72,8787
Kosten	110	100	130	75	125

Der Barwert der Wirksamkeiten beträgt 279,36, der Barwert der Kosten 467,41 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient liegt unverändert bei 0,5977. Liegt der Wirksamkeitszuwachs in t_5 über 12,8787, ist eine zukünftige Leistungsrealisierung rational.

Die Ausführungen machen deutlich, dass die Verwendung des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses gegenüber ausschließlich an absoluten Leistungen anknüpfende finanzielle Anreize zu einer veränderten Mittel- und Leistungsallokation führen kann. Unproduktive Mittelallokationen werden „bestraft“. Einer dem Dezemberfieber ähnelnde Mittelverausgabung oder eine Realisierung von „minderwertigen“ Leistungen wird damit entgegengewirkt.⁸¹⁵ Allerdings hat sich auch gezeigt, dass eine Barwertorientierung des Agenten im Fall intertemporaler Mittelallokationsentscheidungen zu einer absoluten Abnahme der Höhe des Hochschulleistungsbündels führen kann.⁸¹⁶ Dieser Steuerungsimpuls kann mit dem Streben des Dekans nach der Maximierung eines spezifischen Güterbündels bei gegebenem Budget kollidieren.⁸¹⁷ Insoweit sind konstruktbedingte Fehlsteuerungsimpulse nicht auszuschließen.

Die oben dargestellten Entscheidungssituationen sind stets Entscheidungen unter Unsicherheit.⁸¹⁸ Der Grad der Erwartungssicherheit bezüglich der Wirksamkeiten hängt von der Stabilität des Wirksamkeitsschemas ab.⁸¹⁹ Die Erwartungen über die Kostenhöhe sind aufgrund der Vollkostenrechnung deutlich unsicherer. Die Höhe der den Wirksamkeiten gegenüberzustellenden Kosten hängt in hohem Maße von den nicht oder nur unwesentlich durch den Professor disponierbaren fixen Gemeinkosten ab. Die Frage, mit welchen Vollkosten die Wirksamkeiten des Professors letztlich belastet werden, ist damit hochgradig von den Dispositionen anderer Hochschulakteure abhängig.⁸²⁰ Zudem entscheidet aufgrund der Fixkostendegression

⁸¹⁴ Es sei angenommen, dass die Erstellung der Leistung nur in Periode t und in Periode $t+n$ stattfindet, nicht hingegen in etwaigen dazwischen liegenden Perioden.

⁸¹⁵ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 3.4.2.2, S. 73.

⁸¹⁶ Siehe hierzu noch einmal das Beispiel auf S. 146 f.

⁸¹⁷ Siehe zur Zielsetzung der Dekane bereits Kapitel 2.2.2, S. 32.

⁸¹⁸ Eine Entscheidungssituation unter Unsicherheit ist dadurch gekennzeichnet, dass dem Entscheider die Ergebnisausprägungen seiner Entscheidungen nicht mit Sicherheit bekannt sind, er den Ergebnissen allerdings subjektive Wahrscheinlichkeiten zuordnen kann. Vgl. Laux/Gillenkirch/Schenk-Mathes (2012): 33.

⁸¹⁹ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 3.4.2.1, S. 58 f.

⁸²⁰ Dies betrifft sowohl die absolute Höhe der in einer Periode zu verrechnenden fixen Gemeinkosten als auch die Ausprägung der Verrechnungsschlüssel.

auch die Gesamtleistungsmenge über die anteilige Gemeinkostenbelastung der Leistungen. Folglich dürften die Steuerungseffekte aufgrund gedämpfter Ergebnis-Folge-Erwartungen eher gering ausfallen. Eine aus der Anknüpfung finanzieller Anreize an das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis resultierende Verhaltenskonsequenz bedarf hier besonderer Erwähnung. Die Orientierung am Barwert der Kosten und Wirksamkeiten kann dazu führen, dass das Ansparen von Mitteln bzw. ein zeitlich erheblicher Vortrag von Leistungen rational sein kann. Im Extremfall kann dies dazu führen, dass Mittel dauerhaft vorgetragen bzw. Leistungen in die Zukunft verschoben werden und dauerhaft der Leistungserstellung entzogen werden. Diese Verhaltensstrategie kann dann rational sein, wenn der Professor durch die Verwendung von Mitteln, über die er über sein Belastungsvolumen hinaus verfügen und damit intertemporal verlagern kann, bzw. durch die Realisierung einer Leistung ein Absinken des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses erwarten kann. Diese Tendenz kollidiert allerdings erheblich mit dem Reputationsstreben des Professors und dürfte daher allenfalls in kurzfristiger Perspektive zum Tragen kommen. Zudem wäre denkbar, dass der Professor bewusst Mittel in andere, nicht wirksame Bereiche, alloziert, um ein befürchtetes Absinken des Quotienten zu vermeiden und gleichzeitig seinem Reputationsstreben zu folgen. Betrachtet man die Kostenstruktur, dürfte ein Mittelvortrag aufgrund des nur geringen Volumens variabler Kosten ohnehin nur in geringem Maße zu erwarten sein.

Sämtliche vorgenannten Verhaltenswirkungen sind aufgrund der ex-post-Anknüpfung finanzieller Anreize an den Barwert der Kosten und Wirksamkeiten einzuschränken. Das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis ist de jure als Quotient aus den Barwerten der Kosten und Wirksamkeiten ausgestaltet, die sich über die Tätigkeitsspanne des Professors ergeben. Damit werden finanzielle Anreize an eine Größe geknüpft, die im Extremfall das Ergebnis des Verhaltens über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten darstellt. Neben einer aufgrund dieser erheblichen Zeitspanne gedämpften Ergebnis-Folge-Erwartung führt dieses Vorgehen zu einer Zuweisung finanzieller Mittel zum Lehrstuhlvermögen nach der Beendigung der Professorentätigkeit, so dass von diesen Mittelzuweisungen keine Steuerungswirkungen ausgehen. Eine periodische Messung ist somit unverzichtbar. Diese wird im Folgenden betrachtet.

5.3.2 Periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse

Der Prinzipal bedient sich bei der leistungsorientierten Mittelverteilung zu Verhaltenssteuerungszwecken daher regelmäßig keinem ex-post ermittelten Barwert der vom Agenten erbrachten Wirksamkeiten im Sinne eines Totalerfolgs, sondern periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse zur Erfassung des Erfolgsbeitrags der laufenden Leistungserstel-

lung.⁸²¹ Die Anknüpfung finanzieller Anreize an periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse wirkt motivational ähnlich wie die Anknüpfung finanzieller Anreize an absolute Leistungsgrößen. Durch die periodische Leistungsmessung und die Anknüpfung finanzieller Anreize an periodische Größen wird im Vergleich zur Nutzung des Barwertquotienten unter den in Kapitel 3.4.2.1 genannten Restriktionen eine entsprechend höhere Ergebnis-Folge-Erwartung induziert. Die finanziellen Mittel fallen während der Tätigkeit des Professors in dessen Lehrstuhlvermögen und können somit grundsätzlich Steuerungswirkungen entfalten.

Fraglich ist, ob und inwieweit ein periodisches Kosten-Wirksamkeitsverhältnis ein valider Indikator für die Hochschulwirtschaftlichkeit im Sinne einer Barwertbetrachtung sein kann. Im Rahmen einer periodischen Messung des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses erhält der Prinzipal nur Informationen über die bis zu dieser Periode entstandenen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse, die aus der Leistungserstellung des Agenten resultieren. Bei der ausschließlichen Anknüpfung finanzieller Anreize an das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis einer Periode werden zudem die Vorperioden vernachlässigt. Unmittelbare Informationen über die zukünftigen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse und damit den Barwert aller Kosten und Wirksamkeiten können hierdurch nicht erzeugt werden. Damit können periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse allenfalls als Prognosegrundlage für künftige Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse und damit für den Barwertquotienten dienen. Somit könnte eine periodische Erfolgsgröße (ggf. unter Einbeziehung vergangener periodischer Erfolgsgrößen) die Ausprägung künftiger Erfolgsgrößen indizieren. Hierzu sind Prognoseverfahren heranzuziehen.

Prognoseverfahren lassen sich in modellgestützte Verfahren und Verfahren, die auf vergangenen Zeitreihen beruhen, einteilen.⁸²² Modellgestützte Verfahren basieren auf einer angenommenen Kausalbeziehung zwischen der zu prognostizierenden Größe und einer erklärenden Größe.⁸²³ Genauer trifft eine modellgestützte Prognose eine Aussage über das künftige Eintreten eines Ereignisses, die aus (mindestens einem) allgemeingültigen Gesetz deduktiv abgeleitet wird und von einer Anwendungsbedingung abhängig gemacht wird (sog.

⁸²¹ Dieser Umstand ist auch aus dem Bereich der erwerbswirtschaftlichen Unternehmen und deren Rechnungslegung hinlänglich bekannt, denn auch hier wird die Erfolgsermittlung regelmäßig nicht am Ende der Unternehmenstätigkeit, sondern periodisiert durchgeführt. Vgl. nur Hax (2004): 78.

⁸²² Vgl. Kruschwitz (2011): 18 und Kuhner/Maltry (2006): 92-96. Rein qualitative Verfahren, die ohne jede Modellbildung und ökonometrische Instrumentarien auskommen, bleiben im Folgenden außer Betracht. Vgl. zu diesen Verfahren Kruschwitz (2011): 16-18.

⁸²³ Vgl. Kuhner/Maltry (2006): 95.

Prognoseargument).⁸²⁴ Damit basiert die Kausalbeziehung zwischen einer erklärenden und einer zu prognostizierenden Größe auf einer Gesetzesaussage, die logisch strikt universal ist und damit ihre Gültigkeit für eine unbegrenzt große Ereignisklasse beansprucht.⁸²⁵ Eine solche Gesetzesaussage lässt sich logisch allerdings nie verifizieren, sondern allenfalls belegen oder falsifizieren.⁸²⁶ Damit kann auch die auf Basis einer solchen Gesetzesaussage getroffene Vorhersage niemals sicher sein.⁸²⁷ Konkret auf die Principal-Agent-Beziehungen im Hochschulbereich übertragen bedeutet dies, dass – selbst bei Existenz einer Gesetzesaussage über den Zusammenhang zwischen aktuellen und zukünftigen Kosten-Wirksamkeitsquotienten – eine sichere Prognose über die Ausprägung künftiger Kosten-Wirksamkeitsquotienten und damit über den Barwert nicht möglich ist. Zudem existieren keine (belegten) Gesetzesaussagen über den Zusammenhang aktueller und künftiger Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse, vor allem, weil diese Größen vom Verhalten der Agenten abhängen. Zukünftiges Verhalten kann nicht gesetzmäßig erfasst werden.⁸²⁸

Verfahren, die auf vorangegangenen Zeitreihen basieren, sind univariater oder multivariater Natur.⁸²⁹ Univariate Verfahren, zu denen die Trendextrapolation und die exponentielle Glättung gehören, versuchen, aus einer historischen Zeitreihe eine „Gesetzmäßigkeit“ über die Ausprägung einer vorauszusagenden Größe abzuleiten.⁸³⁰ Denkbare kausale Ursachen für die Entwicklung der Größe werden ausgeblendet.⁸³¹ Multivariate Verfahren, zu denen die einfache und die multiple Regression gehören, versuchen, aus einer Zeitreihe einer oder mehrerer vermuteter Ursachengrößen und der Zeitreihe der zu prognostizierenden Größe eine mathematische Abhängigkeit zwischen Ursachengrößen und zu prognostizierender Größe abzulei-

⁸²⁴ Vgl. Tietzel (1989): 4. Damit sagt eine modellgestützte Prognose aus, dass ein zukünftiges Ereignis (z.B. der Tod eines Menschen X) eintreten wird, wenn eine bestimmte Gesetzmäßigkeit angenommen werden kann (z.B. Menschen sterben, wenn sie Gift zu sich nehmen) und die Anwendungsbedingung (der Mensch X hat Gift getrunken) erfüllt ist. Vgl. Tietzel (1989): 4. Damit unterscheiden sich modellgestützte Prognosen von bloßen Prophezeiungen, denn letztere basieren weder auf einer Gesetzesaussage noch auf einer Anwendungsbedingung. Vgl. Tietzel (1989): 4.

⁸²⁵ Vgl. Tietzel (1989): 7. Im vorgenannten Beispiel gilt die Gesetzesaussage „Menschen sterben, wenn sie Gift zu sich nehmen“ damit immer und überall. Die Folge „sterben“ tritt immer und überall dann ein, wenn die Anwendungsbedingung „Mensch nimmt Gift zu sich“ erfüllt ist. Vgl. Tietzel (1989): 7.

⁸²⁶ Vgl. Tietzel (1989): 7 f., denn aufgrund einer endlichen Anzahl von Ereignissen kann nicht auf die Wahrheit einer Gesetzesaussage mit universalem Geltungsbereich geschlossen werden. Vgl. zur unmöglichen Verifizierung von Gesetzesaussagen bereits Fn. 443

⁸²⁷ Vgl. Tietzel (1989): 8.

⁸²⁸ Vgl. bereits Fn. 227.

⁸²⁹ Vgl. Kruschwitz (2011): 18 f.

⁸³⁰ Vgl. Kruschwitz (2011): 18 f.

⁸³¹ Vgl. Kruschwitz (2011): 18.

ten.⁸³² Bei derartigen Zeitreihenanalysen fehlt es an einer zugrundeliegenden allgemeinen Gesetzesaussage.⁸³³ Damit sind diese Prognoseverfahren logisch unvollständig, ihre Vorhersagekraft damit unsicher und eng begrenzt.⁸³⁴ Auf den Hochschulbereich übertragen bedeutet dies, dass ein Schluss von vergangenen zeitlichen Entwicklungen der Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse auf deren zukünftige Entwicklung logisch nicht gerechtfertigt ist. Zudem kommt im Hochschulbereich die Problematik hinzu, dass die Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse durch Anreizsysteme beeinflusst werden sollen. Eine konstante zeitliche Struktur (und auch ein konstanter Zuwachs) der Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse ist damit schon modellbedingt ausgeschlossen.

Damit lässt sich festhalten, dass periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse keine validen Indikatoren für den Barwert aller Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse sind und damit finanzielle Anreize, die an derartige periodischen Größen knüpfen, zu Verhaltensfehlsteuerungen führen können.⁸³⁵ Finanzielle Anreize werden an eine Periodengröße geknüpft, die nur zufällig mit dem eigentlichen Messkonstrukt (hier: dem Kosten-Wirksamkeitsquotienten in einer Barwertbetrachtung) korreliert ist.

Hinsichtlich der Verhaltenswirkungen führt die Anknüpfung finanzieller Anreize an periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse im Vergleich zur Anknüpfung finanzieller Anreize an den Barwertquotienten bezüglich der Effekte auf die Arbeitsquantität und die Arbeitsproduktivität zu analogen Ergebnissen. Die Mittelallokation kann hingegen, wie das folgende Kapitel zeigt, bei einer periodischen Kosten-Wirksamkeitsmessung divergieren.

5.3.3 Fehlsteuerungstendenzen

Fehlsteuerungstendenzen aus der Verwendung von Kosten-Wirksamkeitsverhältnissen in leistungsorientierten Verteilungsmodellen ergeben sich aus der notwendigen Operationalisierung von Hochschulleistungen im Rahmen der Wirksamkeitsanalyse. Insoweit sei auf die Ausführungen in Kapitel 4 verwiesen. Die Anknüpfung finanzieller Anreize an Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse kann zudem konstruktbedingt aufgrund der Vollkostenrechnung zu Fehlsteuerungsimpulsen führen. Diese werden in Kapitel 5.3.3.1 analysiert. Weitergehende

⁸³² Vgl. Kruschwitz (2011): 19. Denkbar ist, dass die Abhängigkeit auch auf einer Gesetzesaussage beruht und nur die Aussage der quantitativen Ausprägung der zu prognostizierenden Größe durch die multivariaten Verfahren ermittelt werden soll.

⁸³³ Vgl. Tietzel (1989): 5.

⁸³⁴ Vgl. Tietzel (1989): 5.

⁸³⁵ Diese Aussage soll mitnichten die praktische Relevanz von Prognosen in Frage stellen. Sie macht aber deutlich, dass Prognosen nicht geeignet sind, valide Indikatoren für Verhaltenssteuerungszwecke zu konstruieren.

Fehlsteuerungsimpulse, die aus der notwendigen Verwendung periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse entstehen, werden in Kapitel 5.3.3.2 untersucht.

5.3.3.1 Fehlsteuerungstendenzen aufgrund der Verwendung von Vollkosten

Die Verrechnung von Vollkosten führt dazu, dass finanzielle Anreize auch an Größen geknüpft werden, die vom Professor weder beeinflusst, noch überhaupt disponiert werden können.⁸³⁶ Insoweit fehlt es an einer entsprechenden Handlung-Ergebnis-Erwartung, die dazu führt, dass der Verhaltenssteuerungsmechanismus erheblich abgedämpft wird. Zudem kann die Zurechnung von nicht disponierbaren Kosten zu erheblichen Korruptionen der intrinsischen Motivation führen. Im in Kapitel 3.2.3 vorgestellten Schema von *Frey/Osterloh* zur Untersuchung der Effekte finanzieller Anreize auf die intrinsische Motivation wurde vor allem die verminderte Selbstbestimmung und der damit verbundene Kontrolleffekt als Verdrängungsfaktor dem Grunde nach identifiziert. Dadurch, dass Leistungsanreize zumindest teilweise an nicht disponierbare Elemente geknüpft werden, kann die wahrgenommene Verminderung der Selbstbestimmung und der wahrgenommene Kontrolleffekt verstärkt werden. Dies führt bei den Professoren, deren intrinsische Motivation durch Leistungsanreize ohnehin hochgradig korrumpierungsgefährdet ist,⁸³⁷ zu einem weiteren Absinken der intrinsischen Motivation. Bei den Professoren, die der Leistungsmessung eher einen informierenden und anerkennenden Charakter zuweisen,⁸³⁸ kann der informierende und anerkennende Charakter der Leistungsmessung durch ein gesteigertes Kontrollempfinden verdrängt werden. Darüber hinaus ist eine Korruption der intrinsischen Motivation zu erwarten, soweit die nicht verursachungsgerechte Zurechnung der Gemeinkosten als unfair empfunden wird.⁸³⁹ Zudem können sich zusätzlich Probleme im Bereich der Reziprozität ergeben. Durch die Erfassung der Kosten der Leistungserbringung und einer damit verbundenen intendierten Ökonomisierung des Professorenhandelns kann der Professor eine geringe Wertschätzung für die eigentlichen Beweggründe seiner Tätigkeit, die regelmäßig außerökonomisch motiviert sind, empfinden. Hierdurch kann es ebenfalls zu einer weitergehenden Korruption der intrinsischen Motivationslage kommen. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Anknüpfung

⁸³⁶ So auch Witte (2001): 88. Hier ist an die Kosten zentraler Einrichtungen und Verwaltungsstellen der Hochschule zu denken. Vgl. auch Schweitzer/Küpper (2011): 624, die die Dispositionsabhängigkeit der Kosten vom zu steuernden Akteur unter Anreizgesichtspunkten besonders herausstellen.

⁸³⁷ In Kapitel 3.4.2.1, S. 62 wurden diese Professoren der Professorengruppe B zugeordnet.

⁸³⁸ In Kapitel 3.4.2.1, S. 62 wurden diese Professoren der Professorengruppe A zugeordnet.

⁸³⁹ Dies ist nicht nur im Vergleich zu anderen Professoren derselben Fakultät, sondern auch im Vergleich zu anderen Fakultäten und Universitäten der Fall. Vor allem im Vergleich zu anderen Universitäten ist zu bemerken, dass die Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse von der Kostenstruktur der jeweiligen Universität abhängen.

finanzieller Anreize an das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis zu einer erheblichen Korruption der intrinsischen Motivation dem Grunde nach führen kann, die über das Verdrängungsmaß, dass durch die Anknüpfung finanzieller Anreize an absolute Leistungsgrößen induziert wird, hinausgeht.

Außerdem ist bezüglich der intrinsischen Motivation eine erhöhte Stärke des Korruptionseffekts zu erwarten. Die Intervention des Prinzipals kann bei einer Verrechnung der nicht vollständig durch den Professor disponierbaren „Vollkosten“ in erheblicher Weise als ein die Selbstbestimmung einschränkender Befehl wahrgenommen werden. Durch die Relativierung des vom Professor erbrachten Leistungsbündels kann beim Professor das Gefühl entstehen, dass die eigentliche Leistungserbringung nicht wertgeschätzt wird, sondern nur die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung im Fokus steht. Eine als ungerecht empfundene Behandlung kann, wie schon beim bereits angesprochenen Fairnessaspekt, aus einer als ungerecht empfundenen Kostenzurechnung resultieren. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Anknüpfung finanzieller Anreize an das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis zu einer erheblichen Verdrängung der intrinsischen Motivation der Höhe nach führen kann.

Die Verrechnung von Vollkosten kann zudem zu unberechenbaren Veränderungen der verrechneten Kosten auf Professorebene führen. Dies resultiert nicht nur aus dem Umstand, dass Teile der Kosten von anderen Stellen und nicht von den Professoren disponiert werden, sondern vor allem daraus, dass die Höhe der auf einen Professor verrechneten Gemeinkosten vor allem von der Anzahl der Professoren der Fakultät und der von ihnen erbrachten Leistungen abhängen.⁸⁴⁰ Damit ist die Entwicklung des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses aus Sicht des Professors Weise fremdbestimmt und volatil. Prognosen über die künftige Entwicklung der periodischen Kosten und damit des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses werden damit erheblich erschwert. Die oben dargestellten grundlegenden Verhaltenswirkungen werden damit eingeschränkt, denn die Handlung-Ergebnis-Erwartung wird gedämpft. Eine gesteigerte Arbeitsquantität und Arbeitsproduktivität führt nicht zwingend zu einem verbesserten Kosten-Wirksamkeitsquotienten, wenn die Kostenbelastung überproportional steigt. Gleiches gilt für eine veränderte periodische Mittelallokation. Die intertemporale Mittelallokation erfordert eine Prognose des Kosten-Wirksamkeitsquotienten. Aufgrund der Unsicherheit über die künftige Kostenentwicklung sind fehlerhafte Prognosen vorprogrammiert, die Handlung-Ergebnis-Erwartung sinkt. Der Impuls, Mittel intertemporal zu verlagern, wird abgedämpft.

⁸⁴⁰ Vgl. hierzu vor allem die Ausführungen zur Proportionalisierung der Fixkosten in Kapitel 5.2.2, S. 138.

Die Verrechnung von Vollkosten kann zudem zu einer im Vergleich zur ausschließlichen Betrachtung der Wirksamkeiten relativen Verschiebung der Rangfolge im Verteilungskampf führen, ohne dass diese durch den Professor kurzfristig beeinflusst werden kann. Wird die Fixkostenzurechnung beispielsweise überraschend von einem Zuschlag auf die Personalkosten auf die Größe der Büroräumlichkeiten verlagert, kommt es ggf. zu einer Umverteilung des Fixkostenanteils, der der Professor nicht durch kurzfristige Dispositionen begegnen kann.

5.3.3.2 Fehlsteuerungstendenzen aufgrund der Verwendung periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse

In Kapitel 5.3.2 wurde angemerkt, dass ein periodisches Kosten-Wirksamkeitsverhältnis kein valider Indikator für den Barwertquotienten ist. In Kapitel 5.3.1 wurde hergeleitet, dass die optimale inner- und intertemporale Faktor- und Leistungsallokation in einem Barwertkalkül maßgeblich vom erwarteten Kosten-Wirksamkeitsquotienten in einer Barwertbetrachtung abhängt. Bei der Nutzung eines periodischen Indikators orientiert sich der Professor hingegen an den periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnissen. Hinsichtlich der innerperiodischen Mittelallokation ergeben sich grundsätzlich keine anderen Verhaltensimpulse, als es bei einer Barwertbetrachtung der Fall ist. Allerdings ist nur das periodische Kosten-Wirksamkeitsverhältnis maßgeblich. Folglich wird die innerperiodische Mittelallokation derart vorgenommen, dass der periodische Kosten-Wirksamkeitsquotient maximiert wird. Daher wird der Professor die Mittel in jene Verwendungsrichtung lenken, die wirksamkeitsmaximierend ist. Insofern ergeben sich keine neuen Verhaltensimpulse. Die intertemporale Mittelallokationsentscheidung wird hingegen erheblich tangiert. Folgendes Beispiel zeigt, dass die Allokationsentscheidungen divergieren können:

Professor A erwartet folgenden zeitlichen Verlauf der Kosten und Wirksamkeiten:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	57	60
Kosten	110	100	130	90	100

Der Barwert⁸⁴¹ der Kosten beträgt 460,16 €, der Barwert der Wirksamkeiten 275,03. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient beläuft sich auf 0,5977. Nun sei angenommen, dass eine Mittelverwendung in t₂ c.p. zu einem Anstieg der variablen Kosten um 10 € und einen Anstieg der Wirksamkeiten um 5,5 führt:

⁸⁴¹ Der subjektive Zins soll auch hier 5% betragen.

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	55,5	80	57	60
Kosten	110	110	130	90	100

Bei einer Mittelverwendung in t_2 steigt der Wirksamkeitsbarwert auf 280,02, der Kostenbarwert steigt auf 469,23 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient sinkt auf 0,5968. Ein Vortrag in t_3 ist unter den in Kapitel 3.4 genannten einschränkenden Bedingungen rational. Nun sei angenommen, dass die Verwendung der 10 € in t_3 Wirksamkeiten in Höhe von 8 und eine Übertragung der Mittel in t_4 Wirksamkeiten in Höhe von 10 generiert.

Bei Verwendung der Mittel in t_3 ergibt sich folgende Zeitreihe:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	88	57	60
Kosten	110	100	140	90	100

Der Barwert der Wirksamkeiten steigt auf 281,94, der Kostenbarwert beträgt 468,80 €. Der Kosten-Wirksamkeitsbarwert beträgt 0,6014. Die kritische Wirksamkeit für die weitere Übertragung in t_4 beträgt $y_4 = 0,6014 \cdot (10 - 10 \cdot (1,05)) + 8 \cdot (1,05) = 8,0993$. Da die Mittelübertragung in t_4 einen Wirksamkeitszuwachs von 10 verspricht, ist der Mittelübertrag in t_4 rational:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	67	60
Kosten	110	100	130	100	100

Der Wirksamkeitsbarwert beträgt 283,26, Der Kostenbarwert 468,39 €. Kosten-Wirksamkeitsquotient beträgt 0,6048.

Werden Leistungsanreize an periodische Größen geknüpft, sind die periodischen Wirksamkeiten relevant. Die Mittelallokation in die jeweiligen Perioden verändern die periodischen Quotienten wie folgt:

	mit Mittelverwendung	ohne Mittelverwendung
t2	0,5045	0,5000
t3	0,6286	0,6154
t4	0,6700	0,6333

In jeder Periode führt die Mittelverwendung zu einer Erhöhung des periodischen Kosten-Wirksamkeitsquotienten. Ob nun ein Mittelvortrag stattfindet, hängt von der jeweiligen periodischen Entscheidungssituation ab. Erwartet der Professor ein Absinken im Verteilungskampf in t_2 , falls er die Mittel vorträgt, und eine verbesserte Position, falls er sie ver-

wendet, sowie keine Verbesserung im Verteilungskampf in t_3 und t_4 bei Verwendung der Mittel in t_3 und t_4 , kann nun eine Mittelverwendung in t_2 rational sein.

Gleiches gilt für das Kalkül, ob eine Leistung in der aktuellen Periode erbracht oder ob sie unter Aufwendung zusätzlicher Kosten in den Folgeperioden weiterentwickelt und dann realisiert werden soll:

In Anknüpfung an das obige Beispiel soll angenommen werden, dass Professor A durch eine zeitlich in t_2 begonnene und in t_3 weitergeführte Leistungserstellung Wirksamkeiten in Höhe von 20 erzielen kann. Zusätzlich soll angenommen werden, dass die begonnene Leistung in t_2 variable Kosten in Höhe von 10 € verursacht und der begonnenen Leistung in t_2 anteilige Fixkosten in Höhe von 5 € zugerechnet werden. Bei einem Vortrag der Leistung werden diese Fixkosten zeitlich abgegrenzt. Zusätzlich fallen 20 € variable Kosten in t_3 an. Eine weitere Verlagerung der Leistungen generiert keine weiteren Wirksamkeiten: Bei einer weiteren Verlagerung in t_4 fallen variable Kosten in Höhe von 7 € an (anteilige Fixkosten 5 €), die Leistung wird aus t_3 mit Fixkosten in Höhe von 6 € belastet.

Das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis beträgt bei einer Mittelverwendung in t_2 , wie gezeigt, 0,5968. Die kritische Wirksamkeit für eine Leistungsrealisierung in t_3 beträgt $y_3 = 0,5968 \cdot (35 - 15 \cdot (1,05)) + 5,5 \cdot (1,05) = 17,2634$. Die Wirksamkeiten in Höhe von 20 in t_3 liegen über der kritischen Wirksamkeit.

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	100	57	60
Kosten	110	95	165	90	100

Der Barwert der Wirksamkeiten steigt auf 292,31, der Barwert der Kosten beträgt 485,86 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient steigt auf 0,6016. Ein Leistungsvortrag in t_3 ist unter den in Kapitel 3.4 genannten einschränkenden Bedingungen rational.

Ein Mittelvortrag in t_4 führt hingegen zu einem Absinken des Kosten-Wirksamkeitsquotienten:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	77	60
Kosten	110	95	124	138	100

Der Barwert der Wirksamkeiten sinkt auf 291,48, der Barwert der Kosten beträgt 489,93 €. Der Kosten-Wirksamkeitsquotient sinkt auf 0,5949.

Betrachtet man nur die periodischen Kosten-Wirksamkeitsquotienten, ergibt sich folgendes Bild:

	mit Leistung	ohne Leistung
t2	0,5045	0,5263
t3	0,6061	0,6452
t4	0,5580	0,6706

Die Leistungsrealisierung führt in jeder Periode zu einem Absinken des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses. Folglich kann in dieser Entscheidungssituation eine Nichtrealisierung der Leistung rational sein, was in erheblicher Weise mit den Präferenzen des Professors und den Interessen des Prinzipals kollidiert.

Es zeigt sich, dass die Steuerungsimpulse bei einer periodischen Wirtschaftlichkeitsmessung andere sein können als bei einer Barwertbetrachtung. Hierdurch können aus Sicht des Prinzipals, der annahmegemäß an einer Maximierung eines spezifischen Güterbündels interessiert ist,⁸⁴² Fehlsteuerungen entstehen.

Die Ausführungen haben deutlich gemacht, dass die Anknüpfung von Verhaltenssteuerungsimpulsen an die (ggf. periodisierte) Hochschulwirtschaftlichkeit zu konstruktbedingten Fehlsteuerungsimpulsen führen kann. Will der Prinzipal dennoch die Hochschulwirtschaftlichkeit in Mittelverteilungsmodellen einsetzen, sind die Kosten und Wirksamkeiten, die latente Größen sind, zu operationalisieren. Dies geschieht im folgenden Kapitel.

⁸⁴² Vgl. noch einmal Kapitel 2.2.2, S. 32.

6 Operationalisierung der Hochschulwirtschaftlichkeit durch den Jahresabschluss der Hochschulen

In Kapitel 2.1.4 und 4.1 wurde deutlich, dass de lege lata kein Rechnungssystem im Hochschulbereich existiert, welches auf die Operationalisierung von Kosten-Wirksamkeitsquotienten ausgerichtet ist. Die leistungsbezogene Rechnungslegung erfasst nicht die Kosten der Leistungserstellung, die finanzielle Rechnungslegung ermöglicht selbst im Bereich der Kosten- und Leistungsrechnung keine differenzierte Abbildung der Kosten und Wirksamkeiten. Folglich kann die Rechnungslegung der Hochschulen allenfalls Indikatoren für den Kosten-Wirksamkeitsquotienten liefern. Im Folgenden soll untersucht werden, ob der handelsrechtliche Jahresabschluss der Hochschulen als rechtlich normiertes und ggf. geprüftes (§ 5 Abs. 5 S. 1 HG NRW) Rechnungssystem eine valide Operationalisierung der Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse ermöglicht,⁸⁴³ denn dieses Rechnungskonzept ist als periodisiertes und pagatorisches Rechnungssystem potentiell zu einer periodisierten Kosten-Wirksamkeitsbetrachtung kompatibel.

Soll der handelsrechtliche Jahresabschluss zur Operationalisierung der Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse genutzt werden, ist zunächst der Rechnungsinhalt dieses Rechnungssystems zu bestimmen. Dies soll in den folgenden Kapiteln geschehen.

6.1 Grundlegende Überlegungen zum Rechnungsinhalt

Nach § 11 Abs. 1 und § 12 Abs. 1 HWFVO i.V.m. § 5 Abs. 4 und 9 HG NRW haben Hochschulen einen kameralen oder wahlweise einen nach kaufmännischen Grundsätzen erstellten Jahresabschluss aufzustellen,⁸⁴⁴ wobei der Fokus dieser Arbeit ausschließlich auf den nach kaufmännischen Grundsätzen aufgestellten Jahresabschluss gelegt wird. Fraglich ist nun, wie der Rechnungsinhalt des kaufmännischen Hochschuljahresabschlusses ausgestaltet ist. Der Rechnungsinhalt eines Rechnungssystems kann, eine willkürliche Festlegung ausgeklammert, auf verschiedene Weise ermittelt werden:⁸⁴⁵

Eine **induktive** Ermittlung meint die Ermittlung des Rechnungsinhalts aus der Rechnungslegungspraxis der Rechnungslegenden anhand empirisch-statistischer Methoden.⁸⁴⁶ Damit soll aus der Rechnungslegungspraxis vieler Rechnungslegender auf einen allgemeingültigen

⁸⁴³ Vgl. zur Operationalisierung der Hochschulwirtschaftlichkeit durch den handelsrechtlichen Jahresabschluss der Hochschulen bereits grundlegend Weyers (2011b): 53-56.

⁸⁴⁴ Vgl. noch einmal Kapitel 2.1.4.

⁸⁴⁵ Vgl. auch Berg (2013): 44.

⁸⁴⁶ Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 37.

Rechnungsinhalt geschlossen werden. Dieses Verfahren ist logisch wie praktisch abzulehnen.⁸⁴⁷ Eine **deduktive** Ermittlung versucht den Rechnungsinhalt aus übergeordneten Rechnungszwecken logisch abzuleiten.⁸⁴⁸ Dieses Verfahren ist dem induktiven Verfahren logisch vorzuziehen,⁸⁴⁹ bedarf aber einer näheren Spezifizierung des Rechnungszwecks und der Festlegung von Regeln zur logischen Ableitung, um den Rechnungsinhalt deduktiv ableiten zu können. Der Rechnungszweck kann ein betriebswirtschaftlicher Zweck sein.⁸⁵⁰ Die deduktive Ableitung eines Rechnungsinhalts aus einem betriebswirtschaftlichen Zweck führt dahingehend zu einer Bilanzierungsfreiheit, dass der Rechnungszweck frei gewählt werden kann, aus dem dann der Rechnungsinhalt – losgelöst von rechtlichen Normen – logisch deduziert wird.⁸⁵¹ Der Rechnungszweck kann auch ein juristischer Zweck sein.⁸⁵² In diesem Fall ist der Rechnungsinhalt aus juristischen Zwecken logisch abzuleiten. Insoweit herrscht keine Bilanzierungsfreiheit, weil der Rechnungslegende an das Gesetz gebunden ist.⁸⁵³ Im Folgenden soll hinsichtlich des finanziellen Bereichs der Hochschulrechnungslegung von einem juristischen Rechnungszweck ausgegangen und der Rechnungsinhalt deduktiv abgeleitet werden.

Das Land NRW nimmt im HG NRW, in der HWFVO und den VV zur HWFVO keine explizite Zwecknormierung des Jahresabschlusses im Hochschulbereich vor, gibt aber erste Hinweise zum Rechnungsinhalt des Hochschuljahresabschlusses: Unter einem kaufmännischen Jahresabschluss ist ein nach den Vorschriften des HGB für große Kapitalgesellschaften unter Berücksichtigung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)⁸⁵⁴ erstellter Abschluss zu verstehen, der die besonderen Aufgabenstellungen der Hochschulen berücksichtigt.⁸⁵⁵ Die besondere Berücksichtigung der Aufgabenstellung von Hochschulen öffnet die

⁸⁴⁷ Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 37, die offenkundig praktische Probleme bei der Anwendung empirisch-statistischer Verfahren sehen. *Popper* verneint die logische Gültigkeit eines Induktionsschlusses. Vgl. *Popper* (2007): 27. Nach *Schneider* ist bisher kein einziger Rechnungslegungsgrundsatz aus einer derart verstandenen Induktion entstanden (vgl. *Schneider* (1997): 108).

⁸⁴⁸ Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 37. Hinter der Deduktion steht die Idee, dass der Rechnungsinhalt stets dem Rechnungszweck folgt. Vgl. *Moxter* (1984): 149 und *Schneider* (1997): 33. Die logische Ableitung des Rechnungsinhalts führt dazu, dass selbst gesetzlich nicht fixierte Rechnungsinhalte nicht willkürlich ermittelt werden. Vgl. *Moxter* (1984): 149.

⁸⁴⁹ Vgl. *Popper* (2007): 27 f.

⁸⁵⁰ Vgl. *Moxter* (1984): 149.

⁸⁵¹ Vgl. *Moxter* (1984): 149, der bei der Ableitung des Rechnungsinhalts aus einem gewählten betriebswirtschaftlichen Zweck von einer rein betriebswirtschaftlichen Bilanz spricht.

⁸⁵² Vgl. *Moxter* (1984): 149.

⁸⁵³ Vgl. *Moxter* (1984): 149, der in diesem Zusammenhang von einer Bilanz im Rechtssinne spricht.

⁸⁵⁴ Vgl. zu den handelsrechtlichen GoB die Ausführungen weiter unten.

⁸⁵⁵ Siehe § 11 Abs. 1 HWFVO i.V.m. VV zu § 10 HWFVO Buchstabe A Abs. 1 und § 12 Abs. 2 HWFVO.

Vorschriften des HGB für hochschulspezifische Modifikationen, die in der HWFVO, den VV zur HWFVO und entsprechenden Richtlinien⁸⁵⁶ konkretisiert werden.

Diese erste Definition des Rechnungsinhalts weist Probleme auf, denn der Rechnungsinhalt ist nicht hinreichend spezifiziert. Die Regelungen des HGB sowie die ergänzenden hochschulspezifischen Regelungen sind „code-law“ und damit auslegungsbedürftig. Die Auslegung des Rechnungsinhalts benötigt – wiederum deduktiv angelegt – einen Rechnungszweck. Der handelsrechtliche Rechnungsinhalt muss also vor dem Hintergrund eines Rechnungszwecks oder ggf. mehrerer Rechnungszwecke ausgelegt werden.⁸⁵⁷ Damit steht man allerdings vor dem Problem, dass diese Auslegung aufgrund von potentiell divergierenden Zwecken zwischen erwerbswirtschaftlichen Unternehmen und Hochschulen nicht ohne weiteres auf Hochschulen übertragen werden kann.⁸⁵⁸ M.a.W. stellt sich folgende Frage: Bedeutet der Verweis der HWFVO und der VV zur HWFVO, dass der vor dem Hintergrund eines kaufmännischen Rechnungszwecks ausgelegte Rechnungsinhalt des HGB auf Hochschulen übertragen und lediglich um hochschulspezifische Regelungen ergänzt wird, oder ist der Rechnungsinhalt vor dem Hintergrund einer (oder mehrerer) noch zu ermittelnden Hochschulzwecksetzung(en) deduktiv auszulegen? Weder das HG NRW, noch die HWFVO, die VV zur HWFVO oder die entsprechenden Richtlinien enthalten eine explizite Antwort auf diese Frage. Zwar deuten die Formulierungen der HWFVO und der VV zur HWFVO, dass der Abschluss in **Anlehnung** an die GoB zu erstellen ist,⁸⁵⁹ die Regelungen des Handelsgesetzbuchs **sinngemäß**⁸⁶⁰ gelten und die besonderen Aufgaben⁸⁶¹ der Hochschulen zu berücksichtigen sind darauf hin, dass entsprechende Modifikationen der Auslegung des Rechnungsinhalts aufgrund einer hochschulspezifischen Zwecksetzung denkbar sind. Andererseits legen die Interpretationen des HKR nahe, dass der aus kaufmännischen Zwecken abgeleitete Rechnungsinhalt des HGB insoweit gelten soll, wie die HWFVO, die VV zur HWFVO und die Richtlinien nicht davon abweichen.⁸⁶²

Eine konkrete am (wie auch immer gearteten) Rechnungszweck der Hochschulen orientierte Auslegung der Regelungen des HGB lässt sich basierend auf den zur Verfügung stehenden

⁸⁵⁶ Hier sind vor allem die Bewertungsrichtlinie und die Buchungs- und Kontierungsrichtlinie des HKR NRW zu nennen, die vom Land NRW für rechtsverbindlich erklärt wurden. Vgl. Land NRW (2010).

⁸⁵⁷ Vgl. zur Zweckpluralität im Handelsrecht Kapitel 6.2.2.

⁸⁵⁸ Vgl. nur Berg (2011) m.w.N.

⁸⁵⁹ Siehe VV zu § 10 HWFVO Buchstabe A Abs. 1.

⁸⁶⁰ Siehe § 11 Abs. 1 HWFVO. Durch diesen Verweis wird der explizite Verweis auf die Geltung der GoB wiederum obsolet, denn § 238 HGB verlangt die Anwendung der GoB.

⁸⁶¹ Siehe § 11 Abs. 1 HWFVO.

⁸⁶² Vgl. HKR (2010b): 7.

Rechtsquellen nicht erkennen. Das HG NRW selbst enthält keine nähere Explikation des Rechnungsinhalts, was nicht auf eine bestimmte vom Gesetzgeber intendierte Zwecksetzung schließen lässt. Gleiches gilt für die HWFVO. Die VV zur HWFVO enthalten Sondervorschriften zur Eröffnungsbilanz, verstanden als erstmalige Bilanz einer Hochschule.⁸⁶³ Diese Regelung deutet allerdings nicht auf eine Neuauslegung des HGB-Rechnungsinhalts hin, denn es handelt sich lediglich um eine auf pragmatischen Überlegungen beruhende Sondervorschrift, die dem Umstand Rechnung trägt, dass die Anschaffungs- oder Herstellungskosten bei erstmaliger Bilanzierung praktisch nur schwer ermittelbar sind.⁸⁶⁴ Weitere den Jahresabschluss betreffende Vorschriften der VV zur HWFVO enthalten lediglich einige wenige modifizierte Gliederungs- und Ausweisvorschriften. Die Bewertungsrichtlinie des HKR zeigt ebenfalls keine deduktive Neuauslegung von Regelungen des HGB. Vielmehr werden die kaufmännischen Regelungen nahezu unverändert übernommen. Nur an wenigen Stellen werden abweichende Interpretationen verankert, die wiederum eher auf pragmatischen Überlegungen beruhen.⁸⁶⁵ Vielmehr verweist die Richtlinie ständig explizit auf die handelsrechtlichen Regelungen und erklärt speziell die GoB in ihrer handelsrechtlichen Interpretation als anzuwenden. Daher sollen die o.g. Indizien für eine abweichende Auslegung dahingehend interpretiert werden, dass die handelsrechtliche Rechnungslegung um einzelgesetzliche hochschulspezifische Regelungen ergänzt werden (wie z.B. um die genannten Sonderregelungen zur Eröffnungsbilanz), ohne dass dadurch eine Neuausrichtung des handelsrechtlichen Rechnungsinhalts durch eine veränderte Zwecksetzung erfolgt.

Folglich wird unter dem Rechnungsinhalt des Hochschulabschlusses ein Rechnungsinhalt verstanden, der die expliziten Regelungen des HGB umfasst und hochschulspezifische Rechnungsinhalte enthält, wenn und soweit sie im HG NRW, in der HWFVO, in den VV zur HWFVO oder in entsprechenden Richtlinien niedergeschrieben sind. Zusätzlich umfasst der Rechnungsinhalt bei Auslegungsfragen diejenigen juristisch deduktiven Inhalte, die sich aus den kaufmännischen Jahresabschlusszwecken ermitteln lassen. Damit gelten die handelsrechtlichen GoB nicht nur sinngemäß, sondern in ihrer kaufmännischen Interpretation.

Der GoB-Begriff ist als bereits mehrfach angesprochener übergeordneter Rechnungsinhalt von zentraler Bedeutung für den Rechnungsinhalt und daher im Folgenden zu konkretisieren.

⁸⁶³ Siehe VV zu § 10 HWFVO Buchstabe B und C.

⁸⁶⁴ Vgl. HKR (2010a): 21 f.

⁸⁶⁵ Vgl. beispielsweise zur Bilanzierung des Bibliothekbestands HKR (2010a): 47 oder zur Möglichkeit einer Einzelkostenaktivierung bei nicht adäquat ausgestalteter Kostenrechnung HKR (2010a): 24.

Die GoB sind rechtswissenschaftlich gesehen ein unbestimmter Rechtsbegriff,⁸⁶⁶ der im HGB zwar genannt,⁸⁶⁷ aber nicht näher definiert wird. Die GoB dienen der Konkretisierung und Ergänzung gesetzlicher Einzelvorschriften⁸⁶⁸ und haben somit den Charakter übergeordneter Rechnungslegungsregeln und sind in diesem Zusammenhang als übergeordnete Rechnungsinhalte aufzufassen.⁸⁶⁹ Die GoB sind nur teilweise gesetzlich kodifiziert.⁸⁷⁰ Somit sind die nicht kodifizierten GoB und die Auslegung der kodifizierten GoB durch juristische Auslegung zu ermitteln.⁸⁷¹ Problematisch ist die Frage, welche Vorschriften des HGB zur Ermittlung der GoB heranzuziehen sind. Nach *Baetge* und *Leffson* sind GoB rechtsformunspezifische Regelungen, die für alle Kaufleute gelten.⁸⁷² Damit sind zur Ermittlung und Auslegung der GoB hinsichtlich der konkreten Rechtsvorschriften nur die Vorschriften des HGB, die für alle Kaufleute gelten, anzuwenden (§§ 238-263 HGB). Das bedeutet auch, dass für diejenigen Rechnungslegungspflichtigen, die die weitergehenden Vorschriften für Kapitalgesellschaften anwenden müssen, keine anderen GoB als diejenigen für alle Kaufleute gelten.⁸⁷³ Eine hochschulspezifische Ausrichtung der handelsrechtlichen GoB ist nicht erkennbar. Die Bewertungsrichtlinie des *HKR* enthält nur eine schlagwortartige Skizzierung der GoB.⁸⁷⁴ Eine eigenständige Systematik ist ebenso wenig erkennbar wie eine inhaltlich hinreichende Konkretisierung. Daher ist im Folgenden der GoB-Begriff systematisch und inhaltlich zu spezifizieren.

6.2 Rechnungszwecke und Rechnungsinhalt des Jahresabschlusses

Um den für den Jahresabschluss von Hochschulen geltenden Rechnungsinhalt zu spezifizieren, sind zunächst die Zwecke des kaufmännischen Jahresabschlusses zu bestimmen.

⁸⁶⁶ Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 36.

⁸⁶⁷ Siehe § 238 Abs. 1 HGB, § 243 Abs. 1 HGB und § 264 Abs. 2 HGB.

⁸⁶⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 105.

⁸⁶⁹ Die folgende Spezifikation des Rechnungsinhalts basiert ausschließlich auf der Betrachtung der GoB. Etwaige einzelgesetzliche GoB-widrige und/oder rechtsformspezifische Vorschriften bleiben außer Betracht, denn diese liefern für die vorliegende Untersuchung keine weitergehenden Erkenntnisse. Siehe hierzu auch Fn. 873.

⁸⁷⁰ Vgl. Breithecker/Schmiel (2003): 80 f.

⁸⁷¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 112.

⁸⁷² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2011): Z. 4 und Leffson (1987): 152.

⁸⁷³ Vgl. hierzu auch Kapitel 6.2. Im Folgenden werden für Hochschulen die konkreten Rechnungslegungsvorschriften, die für Kapitalgesellschaften gelten, nicht untersucht. Den obigen Ausführungen folgend gelten damit auch für Hochschulen keine anderen GoB als für alle Kaufleute. Im Bereich der Kapitalgesellschaften ist vor allem die Generalnorm des § 264 Abs. 2 HGB einschlägig, die unter Beachtung der GoB ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage vermitteln soll. Diese Generalnorm steht explizit nicht im Widerspruch zur Anwendung der GoB, denn sie verweist expressis verbis auf die Geltung der GoB, und ist vielmehr als eine hier nicht betrachtete Spezialisierungsregel aufzufassen. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 107.

⁸⁷⁴ Vgl. HKR (2010a): 10-12, 18, 27, 31.

6.2.1 Ermittlungsmethodik

Im ersten Schritt sind die Rechnungszwecke des Jahresabschlusses aus kaufmännischer Sicht als Deduktionsgrundlage zu ermitteln. Die Festlegung auf einen entsprechenden Rechnungszweck bzw. mehrere Rechnungszwecke ist von hoher Bedeutung, weil hinsichtlich der Zwecksetzung(en) selbst keine Einigkeit in der wissenschaftlichen Literatur besteht und ein pluralistisches Zwecksystem vorliegt.⁸⁷⁵ Das liegt daran, dass das HGB selbst die Jahresabschlusszwecke nicht explizit nennt.⁸⁷⁶ Damit ist das Normengefüge des HGB selbst als Deduktionsgrundlage für die Zweckermittlung heranzuziehen.⁸⁷⁷ Somit sind Normenauslegung und Zweckbestimmung interdependente Prozesse, weil die Rechnungszwecke einerseits der Auslegung des Normengefüges dienen, andererseits aber aus dem Normengefüge selbst zu ermitteln sind.⁸⁷⁸ Folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

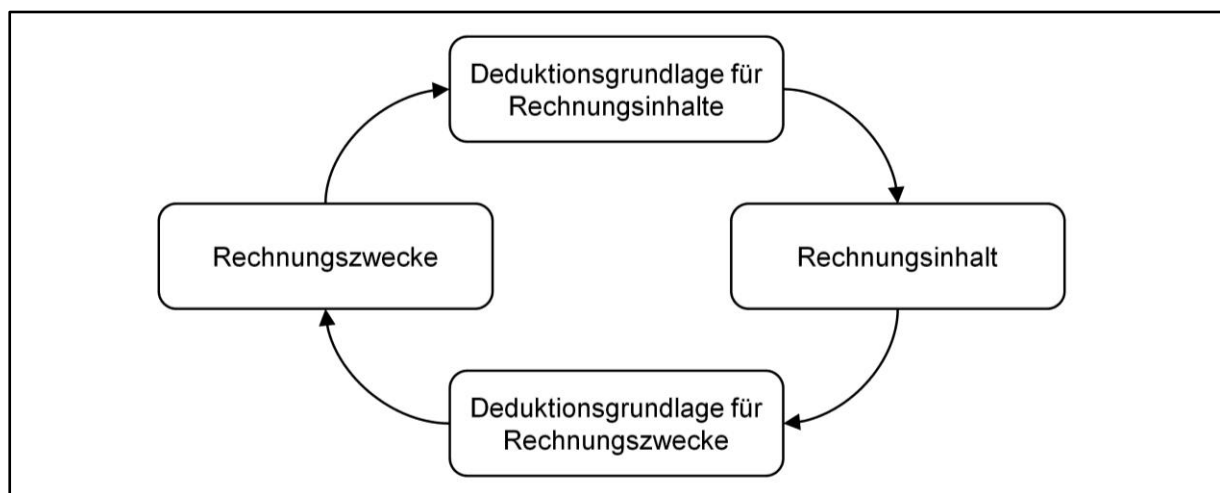


Abb. 30: Interdependenz der deduktiven Ermittlung von Rechnungszwecken und Rechnungsinhalt⁸⁷⁹

Eine eigenständige Zweckermittlung soll an dieser Stelle nicht erfolgen. Aufgrund der Notwendigkeit der Bestimmung der nicht im HGB explizierten Zwecke sind in der Literatur unterschiedliche oder zumindest anders akzentuierte Rechnungszwecke entwickelt worden,⁸⁸⁰

⁸⁷⁵ Vgl. hierzu Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 37.

⁸⁷⁶ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 93.

⁸⁷⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 93.

⁸⁷⁸ Vgl. Ballwieser (1985): 1035. Daraus folgt, dass neue den Rechnungsinhalt betreffende Vorschriften des HGB eine Ausstrahlungswirkung auf die Rechnungszwecke und damit auf den gesamten Rechnungsinhalt des HGB haben. Neue Rechnungsinhalte verkörpern damit intendierte Rechnungszwecke seitens des Gesetzgebers. Damit ist auch der Verweis des Hochschulgesetzgebers auf die Regelungen des HGB keinesfalls statisch im Sinne eines auf einen Zeitpunkt fixierten Rechnungsinhalts, denn neue Regelungen des HGB haben aufgrund des interdependenten Auslegungsprozesses Ausstrahlungswirkung auf das gesamte Normenkonstrukt.

⁸⁷⁹ Quelle: eigene Darstellung.

⁸⁸⁰ Vgl. grundlegend Kämpfer (1984): 1-4.

auf die zurückgegriffen werden soll. Eine vollständige Literaturwürdigung hinsichtlich der Jahresabschlusszwecke kann an dieser Stelle naturgemäß nicht erfolgen.⁸⁸¹ Daher soll die Untersuchung auf die in der Literatur hochgradig rezipierten Ansichten von *Leffson*, *Baetge* und *Moxter* beschränkt bleiben.⁸⁸²

6.2.2 Untersuchung ausgewählter Zwecksysteme und Rechnungsinhalte

Nach *Leffson* ist die oberste Zwecksetzung des kaufmännischen Jahresabschlusses der Gläubigerschutz,⁸⁸³ der allerdings nicht unmittelbar als Deduktionsbasis für Rechnungsinhalte herangezogen wird.⁸⁸⁴ Als deduktionsfähige Unterziele des Gläubigerschutzes fasst *Leffson* die Rechenschaft⁸⁸⁵ und die Kapitalerhaltung⁸⁸⁶ durch Jahresabschlüsse auf,⁸⁸⁷ die dem Gläubigerschutzziel dienen.⁸⁸⁸ Die Kapitalerhaltungsfunktion ist damit als restriktiv wirkendes Unterziel des Rechenschaftsziels aufzufassen.⁸⁸⁹ Rechenschafts- und Kapitalerhaltungsfunktion stehen nach *Leffson* insoweit, wie Normen, die die Kapitalerhaltungsfunktion betreffen, den Informationsadressaten bekannt sind, nicht in Konflikt miteinander.⁸⁹⁰

⁸⁸¹ So auch der Ansatz von Jüttner (1993): 49, der in seiner Arbeit verschiedene ausgewählte Rechnungszwecke als Deduktionsgrundlage für die handelsrechtlichen GoB untersucht.

⁸⁸² Siehe zu diesem Vorgehen auch Jüttner (1993): 48 f. und Berg (2013): 140.

⁸⁸³ Vgl. Leffson (1987): 112.

⁸⁸⁴ Vgl. Leffson (1987): 59, denn es bedarf zur Ermittlung eines Rechnungsinhalts der Beantwortung der Frage, welche gläubigerschützende Wirkung ein Jahresabschluss haben kann.

⁸⁸⁵ Unter Rechenschaft wird die Versorgung von Rechenschaftsadressaten mit Informationen zur Entscheidungsunterstützung verstanden. Vgl. Leffson (1987): 173. Rechenschaftsadressaten sind jene unternehmensinternen und unternehmensexternen Personenkreise, die ein Interesse an Informationen des rechnungspflichtigen Unternehmens haben. Vgl. Leffson (1987): 64, 66. Unter Informationen sind Informationen über das dem Rechenschaftslegenden anvertraute Kapital zu verstehen. Vgl. Leffson (1987): 64. Damit soll dem Informationsadressaten ein vollständiger, klarer und zutreffender Einblick in die Geschäftstätigkeit des Rechnungslegenden vermittelt werden, damit der Adressat sich ein Bild über das durch den Rechnungslegenden verwaltete Kapital machen kann. Vgl. Leffson (1987): 64.

⁸⁸⁶ Unter Kapitalerhaltung versteht *Leffson* – rechtsformunabhängig – die Erhaltung des nominalen Kapitals (vgl. Leffson (1987): 92), indem der (vorsichtig ermittelte) Periodenerfolg als Ausschüttungs- bzw. Entnahmegrenzlinie herangezogen wird (vgl. Leffson (1987): 92). Ausschüttungsgrenzlinie meint in diesem Zusammenhang – rechtsformunabhängig – die Information der Gesellschafter darüber, ab wann Ausschüttungen oder Entnahmen die Grenzlinie zwischen dem ermittelten Periodengewinn und dem Vorperiodengewinnen überschreiten, unabhängig davon, ob Entnahmen oder Ausschüttungen durch die Höhe des Periodengewinns rechtlich begrenzt werden. Vgl. Leffson (1987): 92.

⁸⁸⁷ Vgl. Leffson (1987): 112. Diesen Funktionen ist die Dokumentationsfunktion des Jahresabschlusses vorgelegt, die sich allerdings vorwiegend auf die Buchführung erstreckt, die die Ausgangsbasis für die Erfüllung der eigentlichen Jahresabschlusszwecke legt. Vgl. Leffson (1987): 157, 161.

⁸⁸⁸ Vgl. Leffson (1987): 111.

⁸⁸⁹ Vgl. Leffson (1987): 104. Rechtsformunabhängig meint die Kapitalerhaltung, wie dargelegt, die Information der Gesellschafter über den Periodengewinn. Damit ist die Kapitalerhaltung ein Unterziel des allgemeinen Rechenschaftsziels. Die Kapitalerhaltung wirkt dahingehend restriktiv, dass die Vorschriften zur Umsetzung der Kapitalerhaltung andere entscheidungsrelevante Informationsbereiche (also Entscheidungsbereiche außerhalb der Gewinnverwendung) z.B. durch eine vorsichtige Gewinnermittlung verzerren können. Vgl. Leffson (1987): 105.

⁸⁹⁰ Vgl. Leffson (1987): 105.

Leffson gliedert basierend auf dem von ihm ermittelten Zwecksystem (Rechenschaft als Oberzweck, Kapitalerhaltung als Unterzweck) ein dreigliedriges GoB-System, welches in ein System allgemeiner Voraussetzungen eingebettet wird. Folgende Abbildung zeigt das GoB-System:

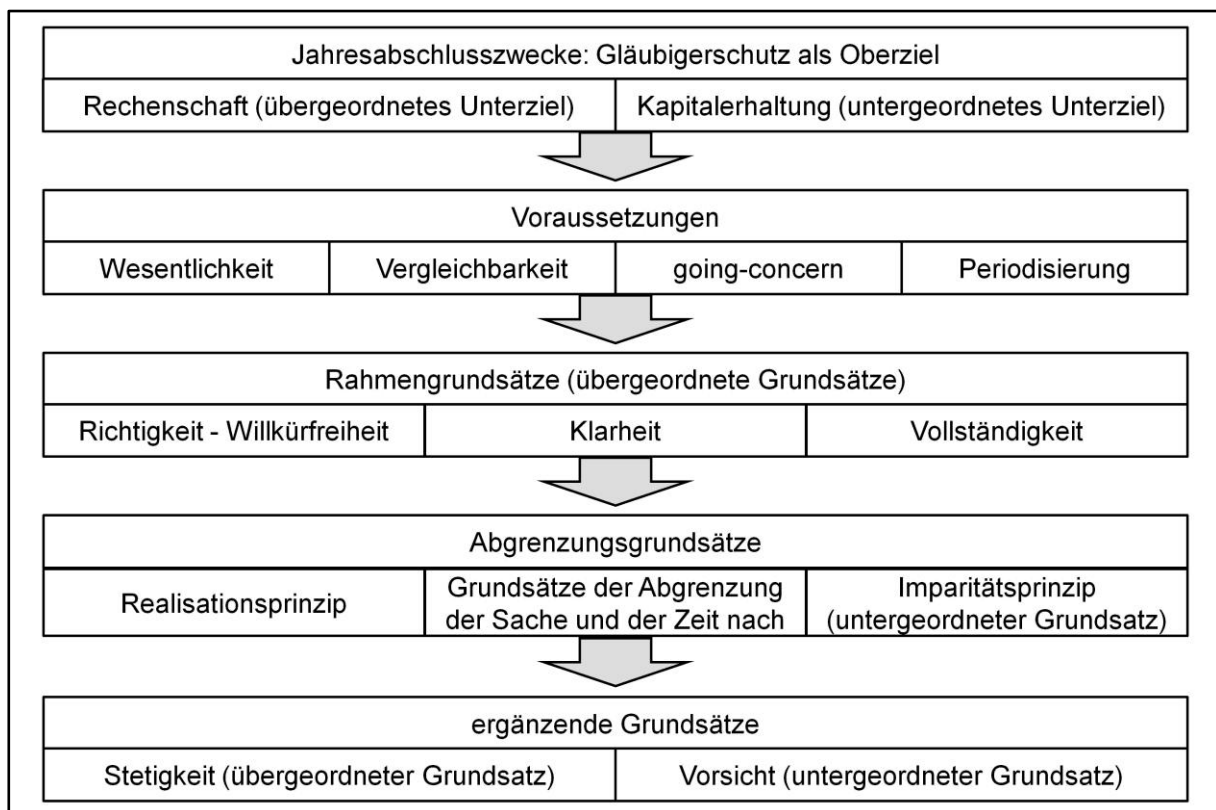


Abb. 31: GoB-System nach *Leffson*⁸⁹¹

Das Zwecksystem nach *Baetge* ist eng an das nach *Leffson* angelehnt.⁸⁹² Er legt prinzipiell identische Jahresabschlusszwecke zugrunde: Die Dokumentationsfunktion im Sinne einer vollständigen und richtigen Erfassung der Güter- und Zahlungsbewegungen legt die Grundlage für die Erfüllung der eigentlichen Jahresabschlusszwecke.⁸⁹³ Die Rechenschaftsfunktion soll dem Rechnungslegungsadressaten ein Bild über das dem Rechnungslegenden anvertraute Kapital vermitteln.⁸⁹⁴ Den Kapitalerhaltungszweck versteht *Baetge*, ebenso wie *Leffson*, als nominale Kapitalerhaltung, die grundsätzlich in einer Information darüber besteht, ab wann über den (vorsichtig ermittelten) Periodengewinn hinaus Kapital entnommen wird, und die für

⁸⁹¹ Quelle: in Anlehnung an *Leffson* (1987): 179, 182, 186-188.

⁸⁹² Vgl. *Jüttner* (1993): 55.

⁸⁹³ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 94 f.

⁸⁹⁴ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 95. Die Notwendigkeit der Rechenschaftsfunktion führt *Baetge* explizit auf die – vor allem bei Kapitalgesellschaften anzutreffende – Abtrennung der Verfügungsmacht hinsichtlich des Kapitals von den Kapitalgebern (Gesellschafter, Gläubiger) in einem agency-theoretischen Kontext zurück. Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 98.

Kapitalgesellschaften durch flankierende Kapitalerhaltungsvorschriften (z.B. in Form von Ausschüttungsregelungen) ausgestaltet ist.⁸⁹⁵

Damit lässt sich inhaltlich kein Unterschied in den Zwecksystemen nach *Baetge* und *Leffson* erkennen.⁸⁹⁶ Die Gewichtung der Zwecke divergiert hingegen. *Baetge* identifiziert keinen dominanten Abschlusszweck, sondern gewichtet die Zwecke der Rechenschaft und der Kapitalerhaltung gleich.⁸⁹⁷ Er begründet dies damit, dass der Gesetzgeber einen Interessenausgleich zwischen verschiedenen Interessengruppen, z.B. zwischen Gläubigern und Gesellschaftern, schaffen will, was durch eine ausgewogene Zwecksetzung zum (relativierten) Schutz aller Adressaten erreicht wird.⁸⁹⁸ *Baetge* verweist zur Absicherung seiner Zweckgleichgewichtung auf den Hinweis des Gesetzgebers, dass dieser die Jahresabschlusszwecke grundsätzlich gleichgewichtet sehen will.⁸⁹⁹

Die für den Jahresabschluss maßgeblichen GoB⁹⁰⁰ unterteilt *Baetge* in Rahmengrundsätze, Systemgrundsätze, Ansatzgrundsätze, Definitionsgrundsätze für den Jahreserfolg und Kapitalerhaltungsgrundsätze.⁹⁰¹ Der relativierte Interessenschutz (und damit die Gleichrangigkeit der Jahresabschlusszwecke) bedingt nach *Baetge*, dass kein GoB anderen GoB über- oder untergeordnet ist.⁹⁰² Folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge:

⁸⁹⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 99-101.

⁸⁹⁶ Vgl. auch Jüttner (1993): 55. Ähnlich auch Conenberg/Haller/Schultze (2012): 37.

⁸⁹⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 103 f.

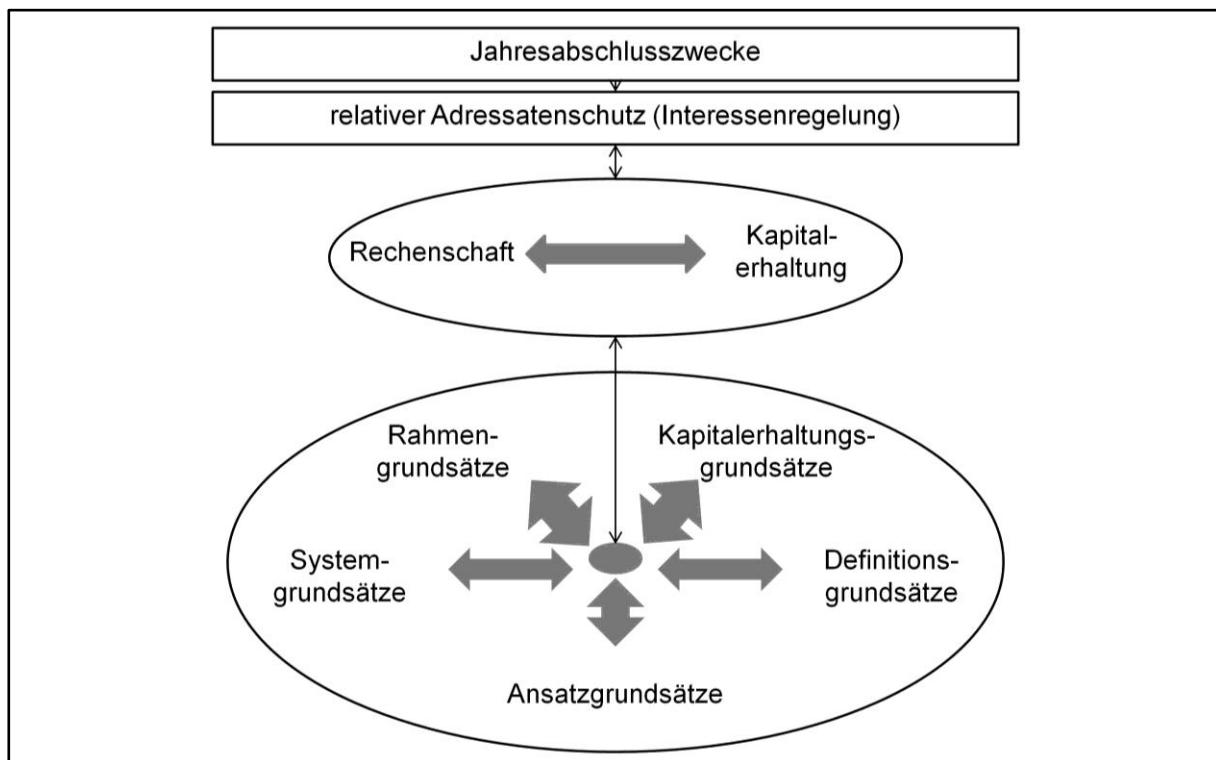
⁸⁹⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 103 f. m.w.N. Beispielsweise sind die Gläubiger vorrangig an der nominalen Kapitalerhaltung interessiert, während die Gesellschafter zumindest kurzfristig an einer höheren Kapitalausschüttung und damit an einem weniger vorsichtig ermittelten Periodengewinn interessiert sind. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 103.

⁸⁹⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 103 mit dem Verweis auf die BT-Drucks. 16/10067: 59 und BT-Drucks. 16/12407: 83.

⁹⁰⁰ Daneben existieren – wie bei *Leffson* – noch allgemeine Dokumentationsgrundsätze, auf die nicht näher eingegangen werden soll. Vgl. zu diesen Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 115 f.

⁹⁰¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 144.

⁹⁰² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 142. *Baetge* vergleicht das GoB-System mit dem Eifelturm: Jeder GoB bildet eine Stütze des Turms und alle GoB sind im Zusammenspiel für die Stabilität des Turms verantwortlich. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 142 f.

Abb. 32: GoB-System nach Baetge⁹⁰³

Moxter sieht als Hauptzweck des Jahresabschlusses die Bemessung von Gewinnansprüchen in Form einer Reinvermögensmehrung an.⁹⁰⁴ Die Bemessung von Gewinnansprüchen dient einerseits dem Schutz vor Gewinnverkürzungen: Durch die Ermittlung der Gewinnverteilungs- bzw. der Gewinnausschüttungsansprüche werden die Gewinnberechtigten vor Gewinnverkürzungen und damit vor einer Minderung ihres Verteilungs- bzw. Ausschüttungsanspruchs geschützt.⁹⁰⁵ Andererseits dient die Bemessung von Gewinnansprüchen der Ausschüttungsbegrenzung (vorwiegend für Kapitalgesellschaften): Durch eine „vorsichtige“ Gewinnermittlung (und ggf. unter Einbeziehung weiterer ausschüttungsbegrenzender Normen und vertraglicher Regelungen) soll eine Gefährdung des Gesellschaftszwecks verhindert werden.⁹⁰⁶ Somit dient die Quantifizierung von Gewinnansprüchen dem Schutz von Gesellschaftern und Dritten, insbesondere Gläubigern, vor überhöhten Gewinnausschüttungen.⁹⁰⁷

Daneben schreibt Moxter dem Jahresabschluss eine Informationsfunktion zu,⁹⁰⁸ verstanden als die Vermittlung entscheidungsnützlicher Informationen.⁹⁰⁹ Die Informationspflicht umfasst

⁹⁰³ Quelle: in Anlehnung an Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 144.

⁹⁰⁴ Vgl. Moxter (1984): 157 f. und Moxter (2003): 3.

⁹⁰⁵ Vgl. Moxter (2003): 3.

⁹⁰⁶ Vgl. Moxter (2003): 3.

⁹⁰⁷ Vgl. Moxter (2003): 3.

⁹⁰⁸ Vgl. Moxter (2003): 4-6.

⁹⁰⁹ Vgl. Moxter (2003): 6.

sowohl die Selbstinformation des Rechnungslegenden als auch die Information schutzbedürftiger Dritter.⁹¹⁰ Die Rangfolge der beiden zentralen Zwecke des Jahresabschlusses (Bemessung von Gewinnansprüchen und Informationsfunktion) ist bei *Moxter* eindeutig: Insoweit, wie beide Zwecke in Konflikt miteinander treten, geht die Ermittlung von Gewinnansprüchen der Informationsfunktion vor.⁹¹¹ *Moxter* nimmt, basierend auf dem von ihm identifizierten Zwecksystem, eine Zweiteilung des GoB-Systems in Gewinnanspruchs- und Informations-GoB vor,⁹¹² die in zweckunabhängige Rahmengrundsätze eingebettet werden.⁹¹³ Die Struktur der GoB ist bei *Moxter* weniger deutlich ausgeprägt als bei *Leffson* und *Baetge*.⁹¹⁴ Gleichwohl lässt sich folgende Strukturierung erkennen: Die Rahmengrundsätze, die *Moxter* nicht explizit den GoB zuordnet, fungieren als übergeordnete und zweckunabhängige Grundsätze. Aus dem Zwecksystem ergibt sich innerhalb des GoB-Systems eine Überordnung der Gewinnermittlungs-GoB.⁹¹⁵ Innerhalb des Systems der Gewinnermittlungs-GoB zeigt sich folgendes Hierarchiesystem: Das Vermögensermittlungsprinzip ist Oberprinzip und wird durch das Vorsichtsprinzip im Sinne einer vorsichtigen Gewinnermittlung geprägt.⁹¹⁶ Das Vorsichtsprinzip wiederum wird durch das Realisationsprinzip und das Imparitätsprinzip als Vorsichtsprinzip im engeren Sinne ausgekleidet.⁹¹⁷ Die konkreten Aktivierungs-, Passivierungs- und Bewertungsgrundsätze regeln als konkretisierende GoB den Ansatz und die Bewertung von Vermögensgegenständen und Schulden. Die Rolle des Einzelbewertungsprinzips ist ambivalent. Es ist nicht nur ein Objektivierungsprinzip,⁹¹⁸ sondern auch ein übergeordnetes Vorsichtsprinzip.⁹¹⁹ Es soll daher, wie das Realisations- und Imparitätsprinzip, dem Vorsichtsprinzip untergeordnet werden.

Folgende Abbildung verdeutlicht die GoB-Systematik:

⁹¹⁰ Vgl. Moxter (2003): 4-6, wobei *Moxter* bei Dritten bloße Informationsbedürfnisse von rechtlich durchsetzbaren Informationsansprüchen unterscheidet.

⁹¹¹ Vgl. Moxter (1984): 157 f. und Moxter (2003): 56. *Moxter* sieht die Informationsfunktion am ehesten durch Gliederungsvorschriften und den Anhang erfüllt. Vgl. Moxter (2003): 235, der zugleich unterstellt, dass die ermittelte Gewinngröße ohne weitere differenzierte Analysen keine Grundlage für die Vermittlung entscheidungsnützlicher Informationen sein kann. Vgl. Moxter (2003): 221 f.

⁹¹² Vgl. Moxter (2003): 19, 221.

⁹¹³ Vgl. Moxter (2003): 15.

⁹¹⁴ Vgl. Jüttner (1993): 61.

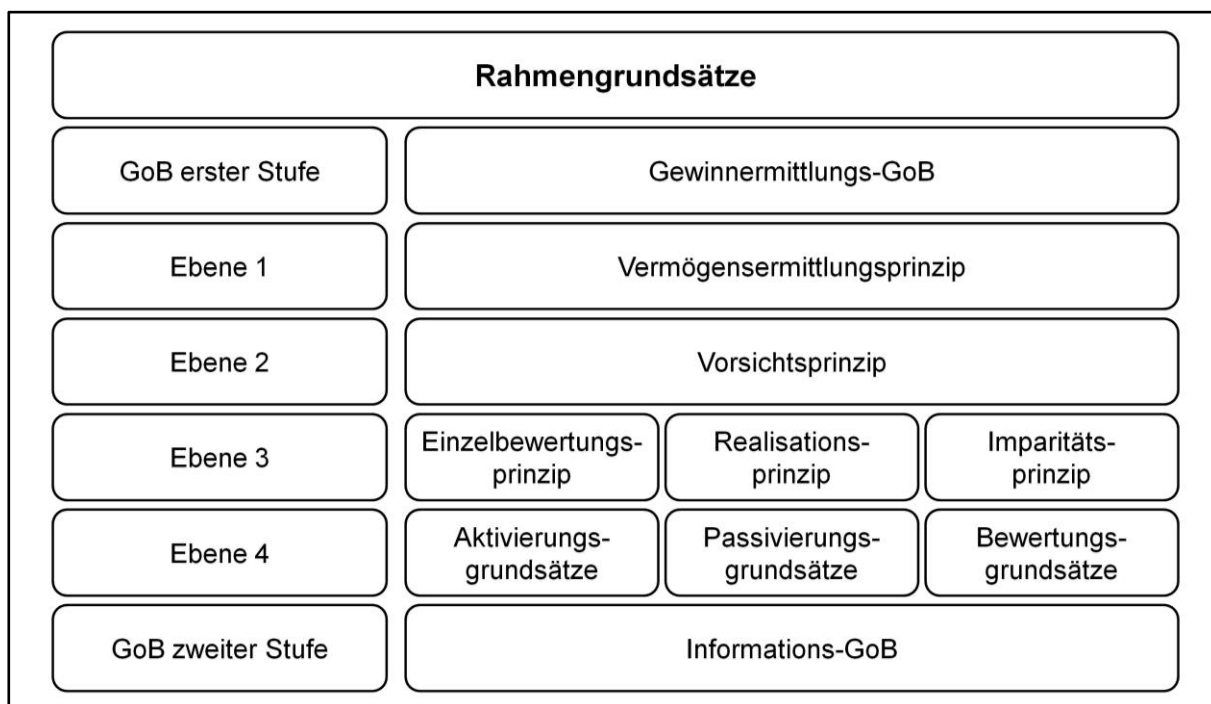
⁹¹⁵ So auch Jüttner (1993): 61.

⁹¹⁶ Ähnlich auch Jüttner (1993): 61.

⁹¹⁷ So auch Jüttner (1993): 61.

⁹¹⁸ Siehe hierzu die Einordnung von Jüttner (1993): 62.

⁹¹⁹ Vgl. Moxter (2003): 23.

Abb. 33: GoB-System nach *Moxter*⁹²⁰

Im Folgenden ist die Frage zu beantworten, welches der genannten GoB-Systeme den Rechnungsinhalt des Jahresabschlusses von Hochschulen konstituieren soll. Die o.g. GoB-Systeme lassen sich auf verschiedenen Ebenen kritisieren. Die Kernpunkte der Kritik werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

Dem GoB-System nach *Leffson* kann vorgeworfen werden, dass es unvollständig ist (wenngleich von ihm nicht aufgenommene GoB ohne einen Systematisierungsbruch integriert werden können) und in seinem Beziehungssystem nicht in jedem Fall mit der Gesetzessystematik vereinbar ist.⁹²¹ Zudem ist die Dominanz des Rechenschaftszwecks nicht mit der vom Gesetzgeber angedachten Zweckgleichgewichtung von Gläubigerschutz und Informationszweck vereinbar.⁹²²

Dem GoB-System von *Baetge* wird, neben der bereits bei *Leffson* geäußerten Kritik zur teilweisen Unvereinbarkeit mit der Gesetzessystematik,⁹²³ insbesondere eine willkürliche Zuordnung der GoB zu den jeweiligen GoB-Gruppen und damit zu den jeweiligen Zwecksetzungen vorgeworfen.⁹²⁴ Andererseits geht er von der gesetzgeberisch offenbar gewollten Zweckgleichgewichtung aus.

⁹²⁰ Quelle: in Anlehnung an Moxter (2003): 15, 19, 23, 33, 41, 55, 63, 97, 137, 221.

⁹²¹ Vgl. Jüttner (1993): 64-68.

⁹²² Vgl. BT-Drucksache 16/12407: 83 i.V.m. BT-Drucksache 16/10067: 59.

⁹²³ Vgl. Jüttner (1993): 68.

⁹²⁴ Vgl. Jüttner (1993): 74-76.

Moxter wird – zumindest hinsichtlich der Gewinnermittlungs-GoB – eine hochgradige Übereinstimmung mit der Gesetzessystematik unterstellt.⁹²⁵ Andererseits werden auch ihm eine Unvollständigkeit des GoB-Systems (wie zuvor *Leffson*) und eine willkürliche Zuordnung der GoB zu den einzelnen Ebenen (wie zuvor *Baetge*) entgegengehalten.⁹²⁶ Auch die künstlich wirkende Trennung von Gewinnermittlungs- und Informations-GoB, die sich in dieser Form nicht aus der Gesetzessystematik ergibt,⁹²⁷ ist Gegenstand der Kritik.⁹²⁸ Zudem steht die strikte Dominanz der Gewinnermittlung im Widerspruch zur vom Gesetzgeber gewollten Zweckgleichgewichtung.

Es zeigt sich, dass die verschiedenen GoB-Systeme auf unterschiedliche Weise kritisiert werden. Der Auswahlmaßstab für die Wahl eines GoB-System für Hochschulen ist – aufgrund der gewählten juristisch deduktiven Ermittlungsrichtung – die Gesetzeskonformität des GoB-Systems. Insbesondere *Moxter* wird eine hohe Kompatibilität des GoB-Systems (zumindest hinsichtlich der Gewinnermittlungs-GoB) mit der einzelgesetzlichen Systematik des HGB attestiert. Andererseits ist die Dominanz eines Rechnungszecks – wie auch bei *Leffson* – nicht mit der vom Gesetzgeber intendierten Zweckgleichgewichtung vereinbar. Diese gewollte Zweckgleichgewichtung findet sich hingegen bei *Baetge*. Die Kritik an der willkürlichen Zuordnung von GoB zu einzelnen GoB-Gruppen trifft zwar zu, kann aber prinzipiell jeder GoB-Systematisierung vorgeworfen werden.⁹²⁹ Daher soll der Rechnungsinhalt des Hochschuljahresabschlusses auf dem GoB-System nach *Baetge* aufbauen,⁹³⁰ welches im Folgenden spezifiziert wird.⁹³¹

6.2.3 Rechnungsinhalt des Jahresabschlusses von Hochschulen in NRW

Die **Rahmengrundsätze** umfassen grundlegende Anforderungen an die Informationsvermittlung und umfassen die Grundsätze der Richtigkeit, der Vergleichbarkeit, der Klarheit- und

⁹²⁵ Vgl. Jüttner (1993): 79.

⁹²⁶ Vgl. Jüttner (1993): 79.

⁹²⁷ Das HGB verwendet den einheitlichen Begriff der GoB und lässt keine differenzierte Anwendung verschiedener GoB-Ausrichtungen erkennen.

⁹²⁸ Vgl. *Moxter* zustimmend Ballwieser (2002): 115 und Wirtz (2010): 42. Vgl. zur einheitlichen Auslegung des GoB-Begriffs und damit zu einer (implizit) ablehnenden Haltung hinsichtlich der Trennung von Gewinnermittlungs- und Informations-GoB Großfeld (1998): Z. 50, Hennrichs (1999): 336-339 und Lang (1986): 226 f.

⁹²⁹ Vgl. Wirtz (2010): 42.

⁹³⁰ Im Ergebnis auch Weyers (2011b): 57. Vgl. zur Problematik der Anwendung des gewählten GoB-Systems auf den Hochschulbereich aufgrund einer mangelnden Übertragbarkeit der handelsrechtlichen Rechnungszwecke auf die Hochschulen Kapitel 6.3.

⁹³¹ Vgl. überblicksweise auch Weyers (2011b): 55-61.

Übersichtlichkeit, der Vollständigkeit, des Bilanzstichtagsprinzips, der Periodisierung und der Wirtschaftlichkeit.⁹³²

Der Grundsatz der Richtigkeit ist inhaltlich mit der Interpretation nach *Leffson* identisch.⁹³³ Richtigkeit meint nicht absolute Wahrheit im Sinne einer Abbildung der objektiven Wirklichkeit.⁹³⁴ Richtigkeit ist vielmehr als relative Richtigkeit zu verstehen: Der Jahresabschluss ist dann „richtig“, wenn die Realität gemäß der für den Jahresabschluss geltenden Abbildungsregeln abgebildet wird.⁹³⁵ Sind diese Abbildungsregeln dem Jahresabschlussadressaten bekannt, ist der Jahresabschluss damit objektiv im Sinne einer intersubjektiven Nachprüfbarkeit.⁹³⁶ Die intersubjektive Nachprüfbarkeit verlangt zudem den Grundsatz der Willkürfreiheit, verstanden als eine Übereinstimmung von Jahresabschlussaussagen mit der inneren Überzeugung des Abschlusserstellers.⁹³⁷ Der Jahresabschluss soll demnach nur solche Werte enthalten, die aus realitätsnahen und vom Abschlussersteller für zutreffend erachteten Hypothesen gewonnen werden.⁹³⁸

Der Grundsatz der Vergleichbarkeit ergibt sich aus der Anforderung, dass eine quantitative Information dann aussagekräftig ist, wenn sie mit einer anderen Zahl verglichen werden kann.⁹³⁹ Damit soll der Grundsatz der Vergleichbarkeit bei Jahresabschlüssen sicherstellen, dass (insbesondere bei Zeitreihenvergleichen) verschiedene Abschlussgrößen in gleicher Weise erhoben und zusammengefasst werden.⁹⁴⁰ Der Grundsatz der Vergleichbarkeit beinhaltet die formelle und die materielle Stetigkeit,⁹⁴¹ welche die Stetigkeit in der Darstellung der Abschlussinformationen (§ 252 Abs. 1 Nr. 1 HGB und § 243 Abs. 2 HGB) sowie die Bewertungsstetigkeit (§ 252 Abs. 1 Nr. 6 HGB) und Ansatzstetigkeit (§ 246 Abs. 3 HGB) umfassen.⁹⁴²

Der Grundsatz der Klarheit und Übersichtlichkeit ist analog zum Grundsatz der Klarheit nach *Leffson* ausgestaltet.⁹⁴³ Der Grundsatz der Klarheit (§ 243 Abs. 2 HGB), der strikt vom

⁹³² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 144.

⁹³³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 117 f.

⁹³⁴ Vgl. Leffson (1987): 193, 196.

⁹³⁵ Vgl. Leffson (1987): 196 f., 200.

⁹³⁶ Vgl. Leffson (1987): 197.

⁹³⁷ Vgl. Leffson (1987): 202.

⁹³⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 118 und Leffson (1987): 203.

⁹³⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 119 und Leffson (1987): 186.

⁹⁴⁰ Vgl. Leffson (1987): 186.

⁹⁴¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 118.

⁹⁴² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 119 und Leffson (1987): 433.

⁹⁴³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 121.

Grundsatz der Richtigkeit zu trennen ist,⁹⁴⁴ besagt, dass die Posten des Jahresabschlusses so eindeutig bezeichnet und geordnet sein müssen, dass der Abschluss verständlich und übersichtlich ist.⁹⁴⁵

Der Grundsatz der Vollständigkeit (§ 246 Abs. 1 HGB) ist ebenfalls in enger Anlehnung an *Leffson* ausgestaltet.⁹⁴⁶ Er verlangt, dass der Jahresabschluss alle Aktiva, Passiva, Aufwendungen und Erträge enthält.⁹⁴⁷ Im Zusammenhang mit der Voraussetzung der Unternehmensfortführung und der Periodisierung verlangt der Grundsatz der Vollständigkeit zudem eine Identität von Schluss- und Eröffnungsbilanz (Bilanzidentität), damit die Inhalte der Teilperiodenrechnung und der (gedachten) Totalperiode übereinstimmen.⁹⁴⁸

Das Bilanzstichtagsprinzip (§ 253 Abs. 1 Nr. 3 und 4 HGB i.V.m. § 242 Abs. 2 HGB) wird von *Baetge* als Ergänzungsprinzip zum Vollständigkeitsgrundsatz aufgefasst, indem es den Abbildungszeitpunkt auf den Bilanzstichtag normiert.⁹⁴⁹ Wertaufhellende Informationen, also solche Informationen, die zum Bilanzstichtag abzubildende Sachverhalte betreffen, sind dementsprechend aufzunehmen.⁹⁵⁰

Der Grundsatz der Periodisierung (§ 252 Abs. 1 Nr. 5 HGB) ist bei *Baetge*, anders als bei *Leffson*, ein GoB, der durch einige Spezialvorschriften (z.B. durch das Aktivierungsverbot von Forschungsaufwendungen nach § 255 Abs. 2a HGB) durchbrochen wird.⁹⁵¹ Inhaltlich sind die Grundsätze bei *Baetge* und bei *Leffson* identisch ausgestaltet. Der Grundsatz der Periodisierung basiert auf der Überlegung, dass ein Unternehmen nicht erst nach der Liquidation Rechenschaft über seinen Erfolg ablegen soll.⁹⁵² Somit sollen ökonomische Vorgänge derart periodisiert werden, dass der Werteentstehung einer Periode der gesamte Werteverzehr derselben Periode gegenübergestellt wird.⁹⁵³ Der Grundsatz wird durch die Grundsätze der Abgrenzung der Zeit und der Sache nach konkretisiert.⁹⁵⁴

Der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit wird bei *Leffson* nur im Zusammenhang mit der vorgelegten Dokumentationsfunktion des Jahresabschlusses erwähnt und nicht explizit in seinem

⁹⁴⁴ Vgl. *Leffson* (1987): 207, der aussagt, dass auch richtige Aussagen unklar und falsche Aussagen klar abgebildet werden können.

⁹⁴⁵ Vgl. *Leffson* (1987): 208.

⁹⁴⁶ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 122 f.

⁹⁴⁷ Vgl. *Leffson* (1987): 220.

⁹⁴⁸ Vgl. *Leffson* (1987): 225.

⁹⁴⁹ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 122.

⁹⁵⁰ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 122.

⁹⁵¹ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 123.

⁹⁵² Vgl. *Leffson* (1987): 188.

⁹⁵³ Vgl. *Leffson* (1987): 188 f.

⁹⁵⁴ Vgl. *Baetge/Kirsch/Thiele* (2012): 123 und die folgenden Ausführungen.

GoB-System verankert.⁹⁵⁵ Nach *Baetge* ist der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit unbestimmt und durch den (möglichst genormten) Grundsatz der Wesentlichkeit auszugestalten.⁹⁵⁶ Bei Aufstellung des Jahresabschlusses sollen alle Tatbestände berücksichtigt werden, die Einfluss auf die Entscheidungen des Jahresabschlussadressaten haben können.⁹⁵⁷ Die Prüfung von Abschlussinformationen auf ihre Wesentlichkeit erfolgt zweistufig: Zunächst wird geprüft, ob die Information für den Adressaten grundsätzlich wesentlich (hier: entscheidungsbeeinflussend) ist, dann wird geprüft, ob die Information wegen ihrer „Größe“ als wesentlich oder unwesentlich einzustufen ist.⁹⁵⁸

Die **Systemgrundsätze** sollen vor dem Hintergrund der Jahresabschlusszwecksetzungen (Rechenschaft und Kapitalerhaltung) ein zweckgerechtes GoB-System sicherstellen und sind insofern grundlegende Regelungen für die anderen GoB.⁹⁵⁹ Die Systemgrundsätze umfassen das Prinzip der Unternehmensfortführung, den Grundsatz der Pagatorik, den Grundsatz der Einzelbewertung und die Ansatzgrundsätze für die Bilanz.⁹⁶⁰

Das Prinzip der Unternehmensfortführung gründet *Baetge* auf der Rechenschaftsfunktion des Jahresabschlusses: Grundsätzlich ist bei der Aufstellung des Jahresabschlusses von der Fortführung des Unternehmens auszugehen.⁹⁶¹ Wenn eine Liquidation des Unternehmens anzunehmen ist, ist eine Bilanzierung zu Zerschlagungswerten vorzunehmen.⁹⁶²

Der Grundsatz der Pagatorik als System-GoB besagt, dass sämtliche im Jahresabschluss zu erfassenden Sachverhalte auf geleisteten bzw. noch zu leistenden Zahlungen basieren.⁹⁶³ Dieser zentrale Grundsatz, der wie kein anderer den Rechnungsinhalt prägt, schließt z.B. eine Verrechnung kalkulatorischer Kosten aus.⁹⁶⁴

Der Grundsatz der Einzelbewertung entstammt dem angestrebten Interessenausgleich des Jahresabschlusses und verhindert eine subjektive Gesamtbewertung, indem sämtliche Vermögensgegenstände und Schulden einzeln zu bewerten sind (§ 252 Abs. 1 Nr. 3 HGB).⁹⁶⁵ Hierdurch werden die Wertansätze in hohem Maße objektiviert.⁹⁶⁶

⁹⁵⁵ Vgl. Leffson (1987): 166.

⁹⁵⁶ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 124.

⁹⁵⁷ Vgl. Leffson (1987): 182.

⁹⁵⁸ Vgl. Leffson (1987): 183.

⁹⁵⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 124 f.

⁹⁶⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 144.

⁹⁶¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 125.

⁹⁶² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 126.

⁹⁶³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 127.

⁹⁶⁴ Vgl. zu den kalkulatorischen Kosten bereits Kapitel 5.2.2, S. 135.

⁹⁶⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 128.

⁹⁶⁶ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 128.

Die Ansatzgrundsätze für die Bilanz legen fest, welche Zahlungen zu aktivieren und zu passivieren sind und bestimmen damit zugleich, welche Zahlungen in einer Periode nicht ergebniswirksam werden.⁹⁶⁷ Demgemäß erfordern die Ansatzgrundsätze vor allem eine Normierung der Begrifflichkeiten „Vermögensgegenstände“ und „Schulden“ (§ 246 Abs. 1 HGB) sowie eine Definition des Begriffs der „wirtschaftlichen Zurechnung“ (§ 246 Abs. 1 HGB).⁹⁶⁸

Die **Definitionsgrundsätze** dienen der Ermittlung des Periodenerfolgs, indem sie normieren, wann Zahlungen erfolgswirksam oder erfolgsneutral (Aktivierung oder Passivierung) erfasst werden.⁹⁶⁹ Sie umfassen das Realisationsprinzip und die Abgrenzung der Sache und der Zeit nach.⁹⁷⁰

In seiner inhaltlichen Gestaltung ist das Realisationsprinzip analog zu den Überlegungen von *Leffson* ausgestaltet. Das Realisationsprinzip als Ausfluss der Kapitalerhaltung (§ 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB) regelt, ab wann ein Unternehmen den Absatzprozess eines Gutes soweit bewirkt hat, dass es nicht mehr als bloßes Bündel von Produktionsfaktoren anzusehen ist, sondern die Erträge aus diesem Gut als realisiert betrachtet werden können.⁹⁷¹ Das Realisationsprinzip entfaltet sich zum einen im Anschaffungs- und Herstellungskostenprinzip (§ 253 Abs. 1 HGB), welches verlangt, dass Vermögensgegenstände bis zum Realisationszeitpunkt zu ihren Anschaffungs- oder Herstellungskosten zu bewerten sind.⁹⁷² Zum anderen entfaltet sich das Realisationsprinzip in der Festlegung des Realisationszeitpunktes der Erträge, der regelmäßig dann vorliegt, wenn eine geschuldete Lieferung in den Verfügungsbereich des Empfängers gelangt, die wesentlich vertraglichen Pflichten des Leistenden erfüllt sind, die Nutzungsfähigkeit durch den Empfänger gegeben ist, dem (späteren) Eigentumsübergang keine rechtlichen Gründe entgegenstehen und wenn der Leistungsempfänger die Abnahme des Gegenstandes nicht verweigert.⁹⁷³

Die Grundsätze der Abgrenzung der Sache und der Zeit nach werden, wie bei *Leffson*, zur Konkretisierung der Aufwandszuordnung zu den Erträgen, deren Anfall durch das Realisationsprinzip normiert wird (Abgrenzung der Sache nach), sowie der zeitlichen Zuordnung von periodenübergreifenden Aufwendungen und Erträgen (Abgrenzung der Zeit nach) verwen-

⁹⁶⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 129.

⁹⁶⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 130.

⁹⁶⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 131.

⁹⁷⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 131.

⁹⁷¹ Vgl. Leffson (1987): 247.

⁹⁷² Vgl. Leffson (1987): 252.

⁹⁷³ Vgl. Leffson (1987): 266.

det.⁹⁷⁴ Die Abgrenzung der Sache nach besagt, dass den (zeitlich durch das Realisationsprinzip bestimmten) Erträgen der Faktorverbrauch, der zur Generierung dieser Erträge notwendig ist, zeitlich zutreffend zugeordnet wird.⁹⁷⁵ Zudem soll die sachliche Abgrenzung im Zusammenhang mit dem Realisationsprinzip sicherstellen, dass Beschaffungs- und Produktionsvorgänge bis zur Erfolgsrealisation erfolgsneutral erfasst werden.⁹⁷⁶ Die Abgrenzung der Zeit nach verlangt, dass Erträge, die zeitraumbezogen anfallen, ebenso wie zeitraumbezogene Aufwendungen pro rata temporis zu erfassen sind.⁹⁷⁷

Die **Kapitalerhaltungsgrundsätze** dienen, anders als die Definitionsgrundsätze, vorwiegend dem Zweck der Kapitalerhaltung.⁹⁷⁸ Sie umfassen das Imparitätsprinzip und das Vorsichtsprinzip.⁹⁷⁹

Das Imparitätsprinzip (§ 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB) verlangt eine Vorwegnahme negativer künftiger Erfolgsbeiträge zum Zwecke der Kapitalerhaltung und beinhaltet damit das Niederstwertprinzip und das Höchstwertprinzip.⁹⁸⁰ Demnach sind negative Erfolgsbeiträge nicht erst im Realisationszeitpunkt, sondern bereits in dem Jahr zu erfassen, in dem sie wirtschaftlich entstanden sind.⁹⁸¹

Der Grundsatz der Vorsicht (§ 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB) durchzieht das Realisationsprinzip und das Imparitätsprinzip.⁹⁸² Sowohl der Nichtausweis unrealisierter Erträge als auch die Vorwegnahme negativer Erfolgsbeiträge sind Ausfluss einer vorsichtigen Gewinnermittlung.⁹⁸³ Das Vorsichtsprinzip selbst ist auf Schätzungen bei unsicheren Erwartungen begrenzt, die speziell bei der Antizipation negativer Erfolgsbeiträge anzutreffen sind.⁹⁸⁴ Begründet wird diese Beschränkung des Vorsichtsprinzips über den Ausgleich der beiden gleichgewichteten Zwecke der Rechenschaft und der Kapitalerhaltung.⁹⁸⁵

⁹⁷⁴ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 135.

⁹⁷⁵ Vgl. Leffson (1987): 301.

⁹⁷⁶ Vgl. Leffson (1987): 301.

⁹⁷⁷ Vgl. Leffson (1987): 330.

⁹⁷⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 136.

⁹⁷⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 136 f.

⁹⁸⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137-139.

⁹⁸¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137 und Leffson (1987): 397.

⁹⁸² Vgl. Leffson (1987): 467.

⁹⁸³ Vgl. Leffson (1987): 468.

⁹⁸⁴ Vgl. Leffson (1987): 468. Eine weite Auslegung des Vorsichtsgedankens würde dem Rechenschaftszweck hingegen erheblich entgegenstehen. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 140 und Leffson (1987): 466.

⁹⁸⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 141.

6.3 Eignung des Jahresabschlusses von Hochschulen zur periodischen Messung der Wirtschaftlichkeit

Nachdem nun der Rechnungsinhalt des handelsrechtlichen Jahresabschlusses von Hochschulen in NRW skizziert wurde, ist im Folgenden zu untersuchen, ob und inwieweit der Rechnungsinhalt eine valide Operationalisierung der Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse ermöglicht. Die Betrachtung soll aufgrund der fehlenden Anreizwirkung einer Barwertbetrachtung der Hochschulwirtschaftlichkeit⁹⁸⁶ auf die Operationalisierung periodischer Kosten-Wirtschaftlichkeitsverhältnisse beschränkt werden. Im folgenden Kapitel wird zunächst untersucht, ob der handelsrechtliche Gewinn – trotz der in Kapitel 4.1 angeführten Bedenken bezüglich der Nutzung von Gewinngrößen zur Messung der primären Hochschulleistungen – eine valide Operationalisierung der Hochschulwirtschaftlichkeit ermöglicht.

6.3.1 Handelsrechtlicher Gewinn

Beim handelsrechtlichen Jahresabschluss handelt es sich um ein periodisiertes Rechenwerk, welches – basierend auf der im Vorkapitel vorgestellten Gewinndefinition – einen pagatorischen Totalgewinn eines Unternehmens in pagatorische Periodengewinne zerlegt.⁹⁸⁷ Die Eignung des handelsrechtlichen Gewinns als aggregierte Rechengröße zur Messung der primären Leistungen und damit der Wirksamkeiten im Hochschulbereich wird in der Literatur regelmäßig verneint, denn es gibt – so die Argumentation – keine aggregierte finanzielle Zielgröße, die das Leistungsspektrum der Hochschulen abbildet.⁹⁸⁸ Dies soll im Folgenden näher untersucht werden.

Der handelsrechtliche Jahresabschluss verfolgt basierend auf dem Zwecksystem von *Baetge* einen Gewinnermittlungs- und einen Rechenschaftszweck.⁹⁸⁹ Der Gewinnermittlungszweck dient der Ermittlung einer justiziablen Ausschüttungs- bzw. Entnahmegröße, der Rechenschaftszweck der Information unternehmensinterner und unternehmensexterner Adressaten.⁹⁹⁰ Der handelsrechtliche Jahresabschluss ermittelt somit einen spezifischen Gewinn, der einem spezifischen Rechnungsinhalt entspringt. Dieser wiederum orientiert sich an den spezifischen handelsrechtlichen Rechnungszwecken. Der handelsrechtliche Gewinn ist letztlich ein Zahlungsüberschuss, verstanden als der Überschuss des Geldrückflusses über dem diesem Geld-

⁹⁸⁶ Vgl. noch einmal Kapitel 5.3.1, S. 149.

⁹⁸⁷ Vgl. Hax (2004): 86-88.

⁹⁸⁸ Vgl. Küpper (2000): 351, Küpper (2001): 584, Küpper (2002): 932 und Waltenberger (2007): 6. Vgl. auch bereits die kurzen Anmerkungen in Kapitel 4.1, S. 76 f.

⁹⁸⁹ Vgl. bereits Kapitel 6.2.2, S. 166 f.

⁹⁹⁰ Vgl. noch einmal Kapitel 6.2.2, S. 166 f.

rückfluss zuzurechnenden Geldeinsatz.⁹⁹¹ Der Gewinn ist definitionsgemäß ein realisierter Gewinn, nämlich der Überschuss der in einer Periode erzielten Einzahlungen und Einzahlungsansprüche über den diesen Einzahlungen und Einzahlungsansprüchen zuzurechnenden (vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen) Auszahlungen.⁹⁹² Der Geldrückfluss ist am Objektivierungserfordernis orientiert und wird zeitlich durch das Realisationsprinzip bestimmt.⁹⁹³ Die Vermögensdefinition ist der Gewinndefinition untergeordnet und führt zu einer Bemessung des Vermögens in eingesetzten Geldeinheiten, bis der Gewinn realisiert wird.⁹⁹⁴ Was als Vermögen zu verstehen ist, ergibt sich aus der handelsrechtlichen Aktivierungskonzeption.⁹⁹⁵ Die handelsrechtliche Aktivierungskonzeption wird hochgradig durch das handelsrechtliche Objektivierungserfordernis geprägt. Somit wird keine vollständige zeitliche Abgrenzung der Auszahlungen erreicht.⁹⁹⁶ Passiva sind künftige Zahlungsverpflichtungen, die gemäß der handelsrechtlichen Passivierungskonzeption erfasst werden.⁹⁹⁷ Der nach den handelsrechtlichen Regeln ermittelte Gewinn hat grundsätzlich Züge eines vergangenheitsbezogenen Gewinns, weist aber – vor allem im Bereich der Rückstellungen und der außerplanmäßigen Abschreibungen – Züge eines prognoseorientierten Gewinns auf.⁹⁹⁸

Die handelsrechtliche Rechnungslegung kann hinsichtlich ihrer Informationsfunktion für externe Adressaten in die der Arbeit zugrundeliegende institutionenökonomische Betrachtungsweise integriert werden.⁹⁹⁹ Die Rechnungslegung dient dem Abbau von Informationsasymmetrien zwischen dem Rechnungslegenden und dem Rechnungslegungsadressaten.¹⁰⁰⁰ Der handelsrechtliche Gewinn als aggregierte Rechengröße informiert aus juristischer Perspektive den Rechnungslegungsadressaten unmittelbar nur über vergangenheitsbezogene Ausschüttungsgrößen sowie mittelbar über zukünftige Ausschüttungsströme, indem er als Ausschüttungsprognosebasis dient.¹⁰⁰¹ Sieht man die ökonomische Zielsetzung eines Informationsadressaten in der Maximierung eines Entnahmestroms (bei einer gegebenen Endvermögenserwartung),¹⁰⁰² kann der handelsrechtliche Jahresabschluss als Prognosegrundlage für zukünftige juristisch bedingte Entnahmeströme dienen. Unmittelbare Informationen über zu-

⁹⁹¹ Vgl. Moxter (1982): 158.

⁹⁹² Vgl. Moxter (1982): 158.

⁹⁹³ Vgl. Moxter (1982): 159.

⁹⁹⁴ Vgl. Moxter (1982): 158.

⁹⁹⁵ Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 6.3.2.2.2.

⁹⁹⁶ So auch Moxter (1982): 163. Vgl. auch Kapitel 6.3.2.2.1, S. 185.

⁹⁹⁷ Vgl. Moxter (1982): 165. Vgl. zur handelsrechtlichen Passivierungskonzeption Kapitel 6.3.2.2.2.

⁹⁹⁸ Vgl. Moxter (1982): 179-183.

⁹⁹⁹ Vgl. zu dieser Grundannahme der vorliegenden Arbeit bereits Kapitel 2.2.2.

¹⁰⁰⁰ Vgl. statt Vieler Ruhnke/Simons (2012): 22-24.

¹⁰⁰¹ Vgl. Moxter (1982): 183.

¹⁰⁰² Vgl. Kruschwitz (2011): 37.

künftige Ausschüttungsströme liefert der handelsrechtliche Jahresabschluss hingegen nicht. Für den Hochschulbereich sind derartige Informationen mangels Ausschüttungen seitens der Hochschule nicht relevant.¹⁰⁰³ Soll der handelsrechtliche Gewinn ökonomisch zumindest über das in einer vergangenen Periode eingesetzte Kapital informieren, muss man zu dem Schluss kommen, dass der handelsrechtliche Jahresabschluss aufgrund seiner Aktivierungskonzeption nicht das periodisch eingesetzte Kapital zur Umsatzrealisation derselben Periode zeigt. Das liegt daran, dass eine Trennung zwischen nicht aktivierten Auszahlungen, die zu Einzahlungszuflüssen in der Zukunft führen, und Auszahlungen zur Einzahlungserzielung in der aktuellen Periode kaum möglich ist.¹⁰⁰⁴

Überträgt man die handelsrechtliche Gewinnkonzeption auf den Hochschulbereich, ergibt sich folgender Befund: Der handelsrechtliche Gewinn wurde als Überschuss periodisierter Geldzuflüsse und Geldzuflussansprüche über die Geldabflüsse und künftige Zahlungsverpflichtungen charakterisiert. Damit werden die Wirksamkeiten im Hochschulbereich nur insoweit unmittelbar gewinnerhöhend erfasst, wie sie sich in Einzahlungen bzw. Einzahlungsansprüchen niederschlagen. Die im Jahresabschluss der Hochschulen erfassten Einzahlungen umfassen als quantitativ überragenden Posten die Zuschüsse des Landes zum laufenden Betrieb als Grundbudget der Hochschulen.¹⁰⁰⁵ Damit ließen sich die Wirksamkeiten nur unmittelbar erfassen, wenn und soweit die Zuschüsse des Landes NRW als monetäres Äquivalent für die zielbezogene Wirkung des Leistungsergebnisses angesehen werden können. Verneint man diesen Zusammenhang und nimmt an, dass die Landeszuschüsse eine inputorientierte Budgetierung in Form eines finanziellen Leistungspotentials darstellen,¹⁰⁰⁶ kann der Gewinn des Jahresabschlusses der Hochschulen insoweit nicht zur validen unmittelbaren Wirksamkeitsmessung herangezogen werden,¹⁰⁰⁷ denn die Geldzuflüsse sind insoweit unabhängig von den Wirksamkeiten. Die Geldzuflüsse aus der leistungsorientierten Mittelverteilung führen ebenfalls nicht zu einer validen Wirksamkeitsmessung, denn sie sind nicht als Preismodell ausgestaltet.¹⁰⁰⁸ Dies wäre allerdings eine notwendige Voraussetzung zur Erfassung der Wirksamkeiten. Zudem würde die Heranziehung des Leistungsbudgets zu einem Zirkelschluss führen, denn dieses Budget muss selbst erst anhand der Leistungen bemessen werden. Vereinnahmte

¹⁰⁰³ Vgl. Berg (2011): 22.

¹⁰⁰⁴ Vgl. Moxter (1982): 178.

¹⁰⁰⁵ Vgl. HKR (2010a): 82.

¹⁰⁰⁶ Vgl. noch einmal Fn. 68

¹⁰⁰⁷ So auch Küpper (2000): 350 f. und Waltenberger (2007): 7.

¹⁰⁰⁸ Vgl. bereits Kapitel 2.1.3.1, S. 14.

Drittmittel als Zahlungszufluss sind bloße Inputzahlungen ohne unmittelbaren Bezug zu den Hochschulleistungen.¹⁰⁰⁹

Der handelsrechtliche Gewinn ist im Hochschulbereich folglich eine periodische Größe, die sich als Differenz zwischen überwiegend leistungsunabhängigen Geldzuflüssen und (zumindest teilweise) leistungsabhängigen Geldabflüssen darstellt. Damit fehlt es an einem betriebswirtschaftlichen Zusammenhang zwischen Geldzu- und Geldabfluss.¹⁰¹⁰ Die Messung eines periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses, welches einen Zusammenhang zwischen leistungsbezogenen Wirksamkeiten und (zumindest teilweise leistungsbezogenen) Kosten herstellt, durch den handelsrechtlichen Gewinn kann folglich nicht valide sein.¹⁰¹¹ Zudem ist der Kosten-Wirksamkeitsquotient nicht mit der Differenzbetrachtung des Jahresabschlusses (Erträge abzüglich Aufwendungen) kompatibel.¹⁰¹²

Werden finanzieller Anreize an den handelsrechtlichen Gewinn geknüpft, führt dies zu einer Anknüpfung von Anreizen an überwiegend nicht beeinflussbare Größen. Hierdurch kann eine an den Hochschulleistungen orientierte Verhaltenssteuerung nicht erreicht werden. Etwaige Verhaltenswirkungen würden allenfalls zu einer Beeinflussung des Ausgabeverhaltens ohne einen Leistungsbezug führen, denn der handelsrechtliche Gewinn kann im Hochschulbereich überwiegend nur durch eine Verminderung des handelsrechtlichen Aufwands erhöht werden. Eine subsidiäre Messung der Leistungen mittels quantitativer Indikatoren und Evaluationen ist dann allerdings unumgänglich.¹⁰¹³

Da die handelsrechtlichen Erträge und damit der handelsrechtliche Gewinn keinen Bezug zu den periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnissen aufweisen, wird im Folgenden untersucht, ob und inwieweit die periodisch zumindest teilweise leistungsabhängigen Aufwendungen zur Operationalisierung periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse herangezogen werden können.

¹⁰⁰⁹ Vgl. noch einmal Kapitel 4.2.2.1, S. 99.

¹⁰¹⁰ Vgl. bereits Kapitel 4.1, S. 76 f.

¹⁰¹¹ So im Ergebnis auch Weyers (2011b): 40.

¹⁰¹² Die Differenz aus Erträgen und Aufwendungen weist in absoluter Höhe naturgemäß ein anderes mathematisches Ergebnis auf als ein Quotient aus Erträgen und Aufwendungen. Für die Anknüpfung finanzieller Anreize an die von den jeweiligen Hochschulakteuren erbrachten Leistungen führen der Differenzenansatz und der Quotientenansatz dann zu divergierenden relativen Ergebnissen, wenn die Leistungen von Hochschulakteur A zu anderen Erträgen und (!) Aufwendungen führt als die Leistungen von Akteur B. Vgl. auch Arnim (1988): 22 f. Angenommen, Hochschulakteur A können Erträge von 100.000 € und Aufwendungen von 50.000 € zugerechnet werden, Hochschulakteur B hingegen Erträge von 140.000 € und Aufwendungen von 75.000 €. Bei einer Differenzenbetrachtung hat B einen höheren Gewinn als A (65.000 € gegenüber 50.000 €). Bei einer Quotientenbetrachtung weist hingegen A einen höheren Quotienten als B auf (2 gegenüber 1,87).

¹⁰¹³ Vgl. hierzu bereits die Ausführungen, die zu einer Ablehnung des Kapitalwertmodells geführt haben, in Kapitel 5.1.3, S. 125.

6.3.2 Handelsrechtliche Aufwendungen

Die Operationalisierung der Kosten des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses durch die handelsrechtlichen Aufwendungen ist grundsätzlich möglich, denn beide Rechengrößen sind ihrem Wesen nach hochgradig kompatibel: Sowohl Kosten als auch Aufwendungen sind monetäre Größen, die zudem auf tatsächlichen (periodisierten) Zahlungen beruhen.¹⁰¹⁴ Für eine valide Operationalisierung der Kosten durch handelsrechtliche Aufwendungen sind – zunächst losgelöst von der Problematik der Zurechnung zu einzelnen Professoren – bei der Operationalisierung periodischer Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse der Umfang (Kapitel 6.3.2.1) und die Periodisierung (Kapitel 6.3.2.2) der handelsrechtlichen Aufwendungen zu untersuchen.

Die Frage der Validität des Indikators „handelsrechtliche Aufwendungen“ lässt sich allerdings nur auf konzeptioneller Ebene untersuchen, denn der zu messende Sachverhalt (hier: die Kosten der Leistungserstellung) ist nicht beobachtbar und damit latent (wodurch eine Operationalisierung überhaupt erst notwendig wird).¹⁰¹⁵ Die Beurteilung der Validität handelsrechtlicher Aufwendungen ist der fundamentalen Einschränkung unterworfen, dass es „die“ Kosten (im Sinne von dem Verursachungsprinzip genügenden „richtigen“ Kosten) nicht gibt, soweit beschäftigungsunabhängige Fixkosten einzubeziehen sind.¹⁰¹⁶

6.3.2.1 Einbeziehungsumfang

In den vorherigen Ausführungen wurde sowohl im Bereich der Kostenermittlung als auch im handelsrechtlichen Jahresabschluss jeweils ein Vollständigkeitsprinzip normiert, welches eine grundsätzliche Erfassung aller Kosten bzw. Aufwendungen erfordert, soweit sie die Voraussetzungen für den gewählten Kosten- bzw. Aufwandsbegriff erfüllen. Im Folgenden soll das Vollständigkeitsgebot des handelsrechtlichen Jahresabschlusses und das der Kostenermittlung näher untersucht werden. Zudem werden die Prinzipien auf Konvergenz geprüft.

Das Vollständigkeitsgebot im handelsrechtlichen Jahresabschluss ist in § 246 Abs. 1 HGB einzelgesetzlich normiert und verlangt, dass der handelsrechtliche Jahresabschluss sämtliche

¹⁰¹⁴ Vgl. zum Grundsatz der Pagatorik im handelsrechtlichen Jahresabschluss der Hochschulen Kapitel 6.2.3, S. 174 und zum pagatorischen Kostenbegriff Kapitel 5.2.2, S. 135.

¹⁰¹⁵ Die Kosten, die (nach kausaler Interpretation) durch die Leistungserstellung des Hochschulakteurs verursacht wurden, sind nicht beobachtbar und müssen erst gemessen werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass das denkbare Argument, dass die Kosten der Leistungserstellung eben diejenigen Kosten sind, die auf Basis einer Kostenrechnung gemessen werden, fehlt geht, denn dann würde das zu operationalisierende Konstrukt durch das Operationalisierungsverfahren definiert. Damit wäre aber das Operationalisierungsverfahren stets valide. Ein Maß für die Genauigkeit der Messung würde nicht existieren. Vgl. auch Hax (2004): 79.

¹⁰¹⁶ Vgl. bereits Kapitel 5.2.2, S. 138 f. Vgl. auch Breithecker/Schmiel (2003): 187, Haberstock/Breithecker (2008): 178 und Männel (1994): 271.

Aufwendungen zu enthalten hat, soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist. Die Einordnung des Vollständigkeitsgrundsatzes in das GoB-System des handelsrechtlichen Jahresabschlusses wird – vor allem wegen der expliziten gesetzlichen Normierung – von keinem der in Kapitel 6.2.2 angeführten Autoren bestritten.¹⁰¹⁷

Baetge sieht das handelsrechtliche Vollständigkeitsgebot – in Übereinstimmung mit *Ballwieser* – als Voraussetzung zur Erfüllung des Rechenschaftszwecks an.¹⁰¹⁸ Demnach sind aufgrund des Pagatorikgrundsatzes bei strenger Auslegung des Vollständigkeitsprinzips sämtliche (periodisierte) Auszahlungen im handelsrechtlichen Jahresabschluss zu erfassen. Die Verortung des Wesentlichkeitsgrundsatzes¹⁰¹⁹ im Zuge der Rechenschaft kann allerdings zu Einschränkungen des Vollständigkeitsgrundsatzes führen. Insoweit, wie Informationen unwesentlich sind, wäre auch eine unvollständige Abbildung im handelsrechtlichen Jahresabschluss gerechtfertigt.¹⁰²⁰ Eine selektive Unvollständigkeit der Informationsbereitstellung findet unter Rechenschaftsgesichtspunkten im handelsrechtlichen GoB-System ihre Einschränkung im Objektivierungsgedanken und den damit verbundenen Grundsätzen der Richtigkeit und Willkürfreiheit.¹⁰²¹ Eine bewusste Verletzung der Abbildungsregeln des handelsrechtlichen Jahresabschlusses und ein selektives Verschweigen von Informationen gegen die innere Überzeugung des Bilanzierenden sind demnach gesetzeswidrig. Die Verletzung des Vollständigkeitspostulats ist im Übrigen nach § 246 Abs. 1 HGB auf gesetzlich fixierte Ausnahmen begrenzt. Die gesetzliche Vorschrift des § 246 Abs. 1 HGB ist offenbar vom Wesentlichkeitsgrundsatz getragen und erstreckt sich insbesondere auf die Durchschnitts- und Festbewertung (§ 240 Abs. 3 und 4 HGB) sowie die Verbrauchsfolgeverfahren (§ 256 HGB).¹⁰²² Eine Abweichung von einer strengen Vollständigkeit des handelsrechtlichen Jahresabschlusses hat daher unter Informationsgesichtspunkten allenfalls einen geringen Raum.

Der enge Raum der Verletzung des Vollständigkeitsgrundsatzes wird zudem weiter durch die Zwecksystematik des handelsrechtlichen Jahresabschlusses eingeschränkt. *Baetge* geht expli-

¹⁰¹⁷ Lediglich *Moxter* erfasst dieses Prinzip nicht explizit in seinem GoB-System, widerspricht allerdings auch nicht der Notwendigkeit einer vollständigen Erfassung sämtlicher Geschäftsvorfälle. Vgl. auch Jüttner (1993): 76.

¹⁰¹⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 122 und Ballwieser (2008b): Z. 1.

¹⁰¹⁹ Vgl. zum Wesentlichkeitsgrundsatz noch einmal Kapitel 6.2.3, S. 174.

¹⁰²⁰ Vgl. hierzu auch Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123 f. und Schneider (1997): 95. Diese Überlegung ergibt sich aus einer informationsökonomischen Betrachtungsweise: Die Vermittlung einer weiteren „Informationseinheit“ ist nur insoweit gerechtfertigt, wie die „Kosten“ der weiteren Informationsbereitstellung den Nutzen der weiteren Informationsbereitstellung übersteigen. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123 f.

¹⁰²¹ Vgl. zu diesen Grundsätzen bereits Kapitel 6.2.3, S. 172.

¹⁰²² Vgl. Marx (2011): 268. Die genannten Vorschriften führen zudem allenfalls zu einer periodischen Unvollständigkeit. Siehe hierzu Fn. 1026.

zit von einer Gleichgewichtung der Zwecke Gewinnermittlung und Rechenschaft aus.¹⁰²³ Der Gewinnermittlungszweck erlaubt nur eine periodische Verletzung des Vollständigkeitsgebots. Nur insoweit, wie eine periodische Verletzung des Vollständigkeitsgebots vorliegt, kann dem Gewinnermittlungszweck im Grundsatz Rechnung getragen werden. Für eine endgültige selektive Nichtberücksichtigung von nach dem Vollständigkeitsgebot zu erfassenden Sachverhalten verbleibt damit kein Raum.¹⁰²⁴ Um dem Gewinnermittlungszweck im Rahmen einer periodisierten Rechnungslegung zu genügen, dürfen die periodischen Abweichungen vom Vollständigkeitsgrundsatz nur in dem Sinne zu unwesentlichen Abweichungen führen, als sich die Abweichungen in naher Zukunft beispielsweise durch Abschreibungen oder Abgänge ausgleichen.¹⁰²⁵ Das bedeutet, dass in der Totalbetrachtung sämtliche Auszahlungen im handelsrechtlichen Jahresabschluss zu erfassen sind. Die gesetzlich normierten und damit zulässigen Abweichungen vom Vollständigkeitsgrundsatz führen allenfalls zu (marginalen) Periodenverschiebungen und damit nur in Ausnahmefällen zu einer von den Periodisierungsgrundsätzen abweichenden Aufwands- und Ertragserfassung.¹⁰²⁶ Eine weitere Einschränkung erfährt die Verletzung des Vollständigkeitsgrundsatzes bei tatsächlichen Zahlungsabflüssen in einer Rechnungsperiode. Tatsächliche Zahlungsflüsse sind stets in der Periode zu erfassen, in der sie zu- oder abgeflossen sind. Für eine Nichterfassung verbleibt auch vor dem Hintergrund des Wesentlichkeitsgrundsatzes kein Raum, denn das Geldvermögen ist der einzige tatsächlich objektiv ermittelbare und bewertbare Vermögensgegenstand im Jahresabschluss,¹⁰²⁷ wobei die Bestände unter Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten vergleichsweise einfach zu ermitteln sind.

Die Vollständigkeit im Rahmen der Kostenverrechnung¹⁰²⁸ ist streng vom handelsrechtlichen Vollständigkeitsgebot zu trennen. Während die handelsrechtliche Vollständigkeit auf den Rechenzwecken des handelsrechtlichen Jahresabschlusses fußt und vor dem Hintergrund des handelsrechtlichen Zweckgefüges und des daraus resultierenden GoB-Systems zu interpretieren ist, folgt das kostenrechnerische Vollständigkeitsgebot einem anderen (unbestimmten)

¹⁰²³ Vgl. noch einmal Kapitel 6.2.2, S. 167.

¹⁰²⁴ Vgl. dem zustimmend Marx (2011): 268 f. mit Verweis auf Ballwieser (2008a): Z. 64.

¹⁰²⁵ Vgl. Marx (2011): 268.

¹⁰²⁶ Dies sei am Beispiel der Festbewertung verdeutlicht: Werden Vermögensgegenstände zu Festwerten bilanziert, führt dies insoweit zu einer unmittelbar aufwandswirksamen Erfassung der Zugänge. Die Festbewertung führt nicht dazu, dass Geschäftsvorfälle überhaupt nicht erfasst werden. Die Korrektur eines etwaigen fehlerhaften Bilanzausweises ist spätestens nach drei Jahren im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Bestandsüberprüfung vorzunehmen (§ 240 Abs. 3 HGB).

¹⁰²⁷ Vgl. Schneider (1997): 33 f. Die Abweichung der erfassten Zahlungen von den in der betreffenden Periode tatsächlich geflossenen Zahlungen würde den einzig objektiv erfassbaren Vermögensgegenstand entobjektivieren.

¹⁰²⁸ Vgl. bereits Kapitel 5.2.2, S. 136.

Zwecksystem und kommt ohne gesetzliche Reglementierungen aus. In Kapitel 5.2.2 wurde das Vollständigkeitspostulat im Bereich der Kostenverrechnung dahingehend eingeschränkt, dass atypische Kostenbestandteile nicht verrechnet werden.

Es zeigt sich, dass die Operationalisierung pagatorischer Kosten durch handelsrechtliche Aufwendungen hinsichtlich des Einbeziehungsumfangs nur in Randbereichen zu Verwerfungen und damit überwiegend zu einer validen Messung führt. Im Hochschulbereich dürfte als „atypische“ Aufwandskomponente der außerordentliche Aufwand bedeutender sein als der betriebsfremde Aufwand, wenngleich der außerordentliche Aufwand aufgrund seiner Seltenheit kaum zu größeren Messverwerfungen führen dürfte.¹⁰²⁹ Nachdem nun der Einbeziehungsumfang der handelsrechtlichen Aufwendungen analysiert wurde, ist im Folgenden die Periodisierung der handelsrechtlichen Aufwendungen zu untersuchen.

6.3.2.2 Periodisierung

Die handelsrechtliche Gewinnkonzeption sieht ganz spezielle Periodisierungsregeln für Aufwendungen vor, die im Folgenden vorgestellt werden. Diese müssen – aufgrund der divergierenden Rechenzwecke – nicht zwingend mit der für die periodische Wirtschaftlichkeitsmessung notwendigen Kostenperiodisierung übereinstimmen.

6.3.2.2.1 Grundzüge der handelsrechtlichen Periodisierungsprinzipien

Baetge hat in Anlehnung an *Leffson* in seinem GoB-System das Periodisierungsprinzip verankert (§ 252 Abs. 1 Nr. 5 HGB).¹⁰³⁰ Dieses Prinzip ist grundlegend als Verursachungsprinzip ausgestaltet: Aufwendungen und Erträge sind (unabhängig von den zugrunde liegenden Ein- und Auszahlungen) derjenigen Periode zuzurechnen, in der sie wirtschaftlich verursacht worden sind.¹⁰³¹ Die Verursachung wird durch die Definitionsgrundsätze und die Ansatzgrundsätze konkretisiert.¹⁰³² Den Definitionsgrundsätzen und den dort verorteten Abgrenzungskriterien der Sache und der Zeit nach kommt bei der zeitlichen Abgrenzung grundsätzliche Bedeutung zu. Diese Prinzipien sollen im Folgenden näher beleuchtet werden.

¹⁰²⁹ Die Identifikation des betriebsfremden und außerordentlichen Aufwands ist hingegen diffizil. Aus dem Jahresabschluss selbst sind diese Aufwendungen kaum und nur unter Heranziehung des Anhangs extrahierbar: Betriebsfremde Aufwendungen werden nicht explizit ausgewiesen, die handelsrechtlichen außerordentlichen Aufwendungen sind nicht mit den kostenrechnerischen außerordentlichen Aufwendungen deckungsgleich. Vgl. auch Förtsche (2012): Z. 217 f.

¹⁰³⁰ Vgl. bereits Kapitel 6.2.3, S. 173.

¹⁰³¹ So explizit Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123 mit Verweis auf ADS (1995a): Z. 9 und Fülbier/Kuschel/Selchert (2010): Z. 117

¹⁰³² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123.

Wie bereits in Kapitel 6.2.3 umrissen wird der zeitliche Anfall der Aufwendungen durch den zeitlichen Anfall der handelsrechtlichen Erträge bestimmt.¹⁰³³ Damit richtet sich der zeitliche Anfall der Aufwendungen im Grundsatz nach dem Realisationsprinzip: Sind Erträge realisiert worden, sind den Erträgen diejenigen Aufwendungen gegenüberzustellen, die zur Erzielung dieser Erträge erforderlich waren. Das führt – wie dargestellt – zu einer grundsätzlichen Erfolgsneutralität von Beschaffungs- und Herstellungsvorgängen. Dieser zeitlichen Zurechnung von Aufwendungen liegt eine finale Beziehung zwischen Aufwendungen und Erträge zugrunde: Insoweit, wie Aufwendungen Mittel zum Zweck der Ertragserzielung sind, sind sie den jeweiligen Erträgen zeitlich zuzurechnen und gelten damit in der Periode der Ertragsrealisierung als verursacht.¹⁰³⁴ Das Zugrundelegen einer finalen Beziehung zwischen Aufwendungen und Erträgen erfordert, dass – in kostenrechnerischer Terminologie – sowohl variable als auch fixe Aufwendungen den entsprechenden Erträgen zugerechnet und damit periodisiert werden.¹⁰³⁵ Folgen künftige Auszahlungen auf bereits realisierte Geldzuflüsse bzw. Geldzuflussansprüche, führen sie zu einer Korrektur des realisierten Geldzuflusses bzw. Geldzuflussanspruchs und sind damit in der Periode der Ertragsrealisation erfolgswirksam zu erfassen.¹⁰³⁶

Insoweit trägt die handelsrechtliche Rechnungslegung Züge der dynamischen Bilanz nach *Schmalenbach*, der die Bilanz als zeitliches Abgrenzungskonto auffasst.¹⁰³⁷ Eine derartige dynamische Auffassung würde zu einer vollständigen zeitlichen Abgrenzung der zur Erzielung von Geldzuflüssen getätigten Auszahlungen führen, soweit eine finale Beziehung zwischen den Auszahlungen und den künftigen Geldzuflüssen konstatiert werden kann.¹⁰³⁸ Offensichtlich folgt der handelsrechtliche Jahresabschluss einer derart weit gefassten Aktivierungskonzeption nicht.¹⁰³⁹ Eine derart weit gefasste Aktivierungskonzeption führt zu einer hochgradigen Entobjektivierung der handelsrechtlichen Gewinnkonzeption und zu einem Verstoß gegen den handelsrechtlichen GoB der Willkürfreiheit.¹⁰⁴⁰

¹⁰³³ So auch Moxter (2003): 47.

¹⁰³⁴ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 135 und Döllerer (1966): 1408.

¹⁰³⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 135 f.

¹⁰³⁶ Vgl. Moxter (1982): 164 f. und Moxter (2003): 100, der derartige künftige Auszahlungen als Umsatzsynallagma bezeichnet. Zu denken ist hier beispielsweise an künftige Auszahlungen für Garantieverpflichtungen. Vgl. Moxter (1982): 164 f.

¹⁰³⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 19 und Schmalenbach (1988): 53.

¹⁰³⁸ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 22 und Moxter (1982): 160. Somit wären beispielsweise auch Auszahlungen für einen Werbefeldzug zu aktivieren und abzuschreiben. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 22.

¹⁰³⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 22, Moxter (2003): 20 sowie bereits Kapitel 6.2.3, S. 175 zur handelsrechtlichen Aktivierungskonzeption.

¹⁰⁴⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 22. Die Entobjektivierung liegt darin begründet, dass der finale Zusammenhang zwischen Aufwendungen und Erträgen regelmäßig auf Vermutungen des Bilanzierenden über die

Daher wird regelmäßig auf objektivierende Hilfskriterien für die Aktivierung und Passivierung ausgewichen.¹⁰⁴¹ Die Aktivierung von Auszahlungen setzt grundsätzlich das Vorhandensein eines Vermögensgegenstandes voraus (§ 246 Abs. 1 HGB).¹⁰⁴² Auszahlungen werden, insoweit sie zu einem Vermögensgegenstand führen, in ihrer Ergebniswirksamkeit über die Aktivierungskonzeption periodisiert.¹⁰⁴³ Die Normierung des Abgrenzungskriteriums „Vermögensgegenstand“ führt aufgrund der dadurch geschaffenen objektivierten¹⁰⁴⁴ Abgrenzungsvoraussetzungen¹⁰⁴⁵ dazu, dass nicht alle Auszahlungen, die zu späteren Geldzuflüssen führen, aktiviert und damit periodisch abgegrenzt werden können.¹⁰⁴⁶ Gleichzeitig werden die Aktivierungskriterien – vor allem im Vergleich zu den IFRS – eng gefasst, und sind damit auch Ausdruck einer vorsichtigen Gewinnermittlung.¹⁰⁴⁷ Die Passivierung von Auszahlungen wird durch den Passivierungsgrundsatz normiert, der wie die Aktivierungskriterien zu einer Einschränkung des Periodisierungsprinzips führt.¹⁰⁴⁸

Ein weiteres Periodisierungskriterium von Aufwendungen ist das von Imparitätsprinzip,¹⁰⁴⁹ welches zu einer weiteren Einschränkung der Abgrenzung der Sache nach führt.¹⁰⁵⁰ Das Imparitätsprinzip gebietet die ungleiche Behandlung von positiven und negativen Erfolgsbeiträgen.¹⁰⁵¹ Negative Erfolgsbeiträge sind dem Imparitätsprinzip folgend bereits in der Periode zu erfassen, in der sie (wirtschaftlich) verursacht worden sind.¹⁰⁵² Das Imparitätsprinzip ist damit wesentlich von der Gewinnermittlungs- und der damit verbundenen Ausschüttungsbemes-

Einzahlungswirksamkeit von Auszahlungen basiert. Vgl. Moxter (1982): 161 und wohl auch implizit Döllerer (1966): 1408.

¹⁰⁴¹ So auch Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 129, die die Ansatzgrundsätze für die Bilanz als explizite Zahlungsperiodisierungsregeln auffassen. Vgl. zur objektivierenden Wirkung der Ansatzgrundsätze für die Bilanz vor allem Moxter (2003): 16, 23, 113.

¹⁰⁴² Vgl. zum Begriff des Vermögensgegenstands ausführlich Kapitel 6.3.2.2.2. Der *BFH* weist zwar darauf hin, dass nicht die Auszahlungen, sondern der erlangte Gegenwert aktiviert wird. Vgl. *BFH* (1969): 746 und, dem zustimmend, Breithecker/Schmiel (2003): 130. Aufgrund des Anschaffungs- und Herstellungskostenprinzips nach § 253 Abs. 1 HGB i.V.m. § 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB wird der erlangte Gegenwert – unter Außerachtlassung (außerplanmäßiger) Abschreibungen – allerdings so lange in Höhe der zur Erlangung des Gegenwerts getätigten Auszahlungen bemessen, bis der durch den erlangten Gegenwert erzielte Ertrag realisiert wird.

¹⁰⁴³ Vgl. Moxter (1982): 164. Wird ein Aktivum auf Ziel erworben, ist in Höhe des Aktivums eine Verbindlichkeit zu passivieren. Die zukünftigen Auszahlungen werden dann bei Abgang des Aktivums aufwandswirksam.

¹⁰⁴⁴ Vgl. ADS (1998a): Z. 41 und Breithecker/Schmiel (2003): 129, 149.

¹⁰⁴⁵ Vgl. hierzu ausführlich Kapitel 6.3.2.2.2.

¹⁰⁴⁶ So auch Moxter (1982): 163, der betont, dass eine vollständige und zugleich objektivierte zeitliche Abgrenzung von Auszahlungen nicht möglich ist.

¹⁰⁴⁷ Vgl. Breithecker/Schmiel (2003): 33, 44. Vgl. auch Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123, die zudem auf die weitere Einschränkung des Periodisierungsgedankens durch Aktivierungsverbote nach § 248 Abs. 2 HGB hinweisen.

¹⁰⁴⁸ Vgl. zum Passivierungsgrundsatz ausführlich Kapitel 6.3.2.2.2.

¹⁰⁴⁹ Vgl. Kapitel 6.2.3, S. 176.

¹⁰⁵⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 123.

¹⁰⁵¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137.

¹⁰⁵² Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137.

sungsfunktion des handelsrechtlichen Jahresabschlusses geprägt.¹⁰⁵³ Gleichzeitig wird die Rechenschaftsfunktion beeinträchtigt, denn das Imparitätsprinzip führt insofern zu einer Durchbrechung der periodengerechten Erfolgsermittlung, als Aufwendungen nicht mehr ausschließlich nach den Definitionsgrundsätzen periodisiert werden.¹⁰⁵⁴ Die Anwendung des Imparitätsprinzips erfolgt im handelsrechtlichen GoB-System unter objektivierten Kriterien, um eine weitgehende Aushöhlung der Rechenschaftsfunktion zu verhindern.¹⁰⁵⁵ Nach § 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB findet das Imparitätsprinzip insoweit Anwendung, wie negative Erfolgsbeiträge zum Bilanzstichtag entstanden und bis zur Aufstellung des Abschlusses bekannt geworden sind. Die Entstehung setzt bereits eingeleitete Geschäfte voraus.¹⁰⁵⁶ Damit findet das Imparitätsprinzip vor allem in den gesetzlich normierten Niederstwertvorschriften (§ 253 Abs. 3 und 4 HGB) und den Passivierungsvorschriften für Drohverlustrückstellungen (§ 249 Abs. 1 HGB) seinen Niederschlag.¹⁰⁵⁷

Für die Fälle, dass sich Aufwendungen nicht ertragsproportional periodisieren lassen, kommt das Abgrenzungskriterium der Zeit nach zur Anwendung.¹⁰⁵⁸ Dieses Abgrenzungskriterium regelt zum einen, dass zeitraumbezogene Aufwendungen, wie z.B. Mietaufwendungen, den jeweiligen Verursachungsperioden pro rata temporis zuzurechnen sind.¹⁰⁵⁹ Zudem regelt dieses Abgrenzungskriterium die Nachverrechnung von Aufwendungen, die nach dem Abgrenzungskriterium der Sache nach schon vorher hätten verrechnet werden müssen, ihre Verursachung jedoch noch nicht bekannt war.¹⁰⁶⁰ Diese Aufwendungen sind im Jahr des Bekanntwerdens der Ereignisse zu erfassen.¹⁰⁶¹ Ertragsunabhängige (künftige) Auszahlungen, wie z.B. Spenden oder Schadenersatzverpflichtungen ohne unmittelbare Ertragsbeziehung¹⁰⁶², sind ebenfalls in der Periode des Bekanntwerdens zu erfassen.¹⁰⁶³ Darüber hinaus kommt das

¹⁰⁵³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137. Baetge verortet das Imparitätsprinzip deswegen in der Gewinnermittlungs- und Ausschüttungsbemessungsfunktion, weil die Minderung des ausschüttbaren bzw. entnehmbaren Gewinns um die zeitlich vorweggenommenen Aufwendungen dazu führt, dass entsprechende Mittel zur Deckung des zukünftig realisierten negativen Erfolgsbeitrags im Unternehmen verbleiben. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 137.

¹⁰⁵⁴ Vgl. ausführlich Baetge/Hendler (2000): 20-23.

¹⁰⁵⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2011): 135.

¹⁰⁵⁶ Vgl. Leffson (1987): 394. Unter die eingeleiteten Geschäfte fallen bereits beschafftes Vermögen und schwebende Geschäfte. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 138.

¹⁰⁵⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 139.

¹⁰⁵⁸ Vgl. Leffson (1987): 330.

¹⁰⁵⁹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 136.

¹⁰⁶⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 136.

¹⁰⁶¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 136. Zu denken ist hier z.B. an Schadenersatzansprüche, die aufgrund eines defekten Produktes in Perioden nach der Ertragsrealisation geltend gemacht werden.

¹⁰⁶² Zu denken ist hier beispielsweise an die Schädigung unabhängiger Dritter durch die Explosion einer Produktionsanlage.

¹⁰⁶³ Vgl. Baetge/Ziesemer/Schmidt (2011): Z. 187.

Abgrenzungskriterium der Zeit nach dann zum Tragen, wenn eine objektivierte Ertragszurechnung der Aufwendungen nicht möglich ist.¹⁰⁶⁴

Das zentrale Abgrenzungskriterium der Sache nach ist im Hochschulbereich hochgradig problembehaftet. Es wurde bereits mehrfach herausgestellt, dass das von den konkreten Leistungen unabhängige Grundbudget den überwiegenden Teil der Erträge im Hochschulabschluss ausmacht.¹⁰⁶⁵ Eine unmittelbare finale Beziehung als Voraussetzung für eine zeitliche Abgrenzung der Sache nach zwischen den Erträgen der Hochschule und den Hochschuleaufwendungen ist grundsätzlich nicht gegeben.¹⁰⁶⁶ Dem Abgrenzungskriterium der Zeit nach wird demgemäß eine deutlich größere Bedeutung beigemessen.¹⁰⁶⁷ Wird das Abgrenzungskriterium der Sache nach durch ein bloßes zeitliches Abgrenzungskriterium verdrängt, wird der handelsrechtlichen Aktivierungs- und Passivierungskonzeption aus dynamischer Sicht weitestgehend die Begründung entzogen.¹⁰⁶⁸ Die objektivierende Einschränkung der zeitlichen Abgrenzung der Sache nach durch die Aktivierungskriterien für Vermögen und die Passivierungskriterien für Schulden wird damit zur alleinigen Begründung für eine Aktivierung bzw. Passivierung. Im Hochschulbereich steht damit nicht die Gewinnermittlung im dynamischen Bilanzsinn im Vordergrund, sondern vielmehr eine periodische Übersicht ihrer Aktiva und Passiva.¹⁰⁶⁹ Folglich ist der handelsrechtliche Jahresabschluss im Hochschulbereich deutlich statischer geprägt als der handelsrechtliche Jahresabschluss erwerbswirtschaftlicher Unternehmen.¹⁰⁷⁰

Sollen nun die periodisierten Kosten der periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse durch handelsrechtliche Aufwendungen operationalisiert werden, ist im Folgenden zu untersuchen, ob und inwieweit eine valide Periodisierung durch die handelsrechtlichen zeitlichen Abgrenzungskriterien erreicht wird. Als alleiniges zeitliches Abgrenzungskriterium wurde im Be-

¹⁰⁶⁴ Vgl. Waltenberger (2007): 17 und implizit Leffson (1987): 330.

¹⁰⁶⁵ Vgl. Kapitel 2.1.3.1, S. 12.

¹⁰⁶⁶ Vgl. Waltenberger (2006): 92, Waltenberger (2007): 17 und Wirtz (2010): 184. Die leistungsunabhängige Grundbudgetierung führt vielmehr zu einer Vorfinanzierung künftiger Aufwendungen.

¹⁰⁶⁷ Vgl. Waltenberger (2006): 92, Waltenberger (2007): 17 und Wirtz (2010): 184 f. Vgl. dem zustimmend Berg (2013): 156.

¹⁰⁶⁸ Die handelsrechtliche Aktivierungs- und Passivierungskonzeption fußt, wie bereits in Kapitel 6.2.3 dargestellt, auf dem Grundgedanken, Aufwendungen derart zu periodisieren, dass sie den entsprechenden Erträgen zugerechnet werden. Mangelt es an einem finalen Zusammenhang zwischen beiden Rechengrößen, kann aus dieser Begründungsrichtung die handelsrechtliche Aktivierungskonzeption nicht mehr hergeleitet werden.

¹⁰⁶⁹ So auch Küpper (2001): 588 und Waltenberger (2007): 7.

¹⁰⁷⁰ Die statische Bilanztheorie nach Simon (vgl. grundlegend Simon (1899)) sieht als wesentliche Aufgabe der Bilanzierung die Ermittlung des Reinvermögens des Bilanzierenden an. Vgl. auch Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 13.

reich der Hochschulwirtschaftlichkeit das Verursachungsprinzip identifiziert.¹⁰⁷¹ Eine valide zeitliche Abgrenzung würde folglich dann vorliegen, wenn die handelsrechtliche Rechnungslegung Aufwendungen derart periodisiert, dass sie den Hochschulleistungen zeitlich zugeordnet werden. Eine valide zeitliche Abgrenzung gelingt mithin dann, wenn die Hochschulleistungen (konkret aktivierbare) Vermögensgegenstände oder aktivierungsfähige Nicht-Vermögensgegenstände im Sinne des Handelsrechts sind und sämtliche getätigten und künftigen Auszahlungen, die durch die einzelnen Hochschulleistungen verursacht wurden, diesen Hochschulleistungen zeitlich zugerechnet werden. Daher wird die handelsrechtliche Aktivierungs- und Passivierungskonzeption im Folgenden analysiert und auf den Hochschulbereich übertragen.

6.3.2.2.2 Grundzüge der handelsrechtlichen Aktivierungs- und Passivierungskonzeption

Was ein Vermögensgegenstand ist, ist im HGB nicht definiert.¹⁰⁷² Folglich sind die Kriterien für das Vorliegen eines Vermögensgegenstandes aus den Rechnungszwecken der handelsrechtlichen Rechnungslegung abzuleiten.¹⁰⁷³ In der wissenschaftlichen Literatur existiert aufgrund der nicht vorhandenen gesetzlichen Normierung keine einheitliche Auslegung des Vermögensgegenstandsbegriffs.¹⁰⁷⁴ Es lassen sich jedoch zwei große Stromrichtungen erkennen: Die eher statisch geprägte und die eher dynamisch geprägte Aktivierungskonzeption.¹⁰⁷⁵

Die **statische Aktivierungskonzeption** entspringt dem Gedanken, dass das Reinvermögen des Bilanzierenden als Schuldendeckungspotential zu begreifen ist.¹⁰⁷⁶ Demzufolge ist als Vermögensgegenstand zu aktivieren, was geeignet ist, Schulden gegenüber Dritten zu decken und damit bei Unternehmensfortführung in Geld umgewandelt werden kann.¹⁰⁷⁷ Die konkreten Kriterien zu Beantwortung der Frage, wann etwas in Geld umgewandelt werden kann um zur Schuldendeckung zur Verfügung zu stehen, sind umstritten.¹⁰⁷⁸ Die Vertreter einer statisch geprägten Aktivierungskonzeption stellen regelmäßig auf die selbständige Verwertbar-

¹⁰⁷¹ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 5.2.2, S. 136.

¹⁰⁷² Vgl. ADS (1998a): Z. 9, Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 158 und Breithecker/Schmiel (2003): 129.

¹⁰⁷³ Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 76.

¹⁰⁷⁴ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 158 f.

¹⁰⁷⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 158.

¹⁰⁷⁶ Vgl. ADS (1998a): Z. 13 und Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 159 f.

¹⁰⁷⁷ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 160. Auf das juristische Eigentum des Gutes kommt es nicht an. Es genügt, dass der Bilanzierende über das Gut derart wirtschaftlich verfügen kann, dass er es einzeln verwerten kann. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 163. Vgl. kritisch hierzu Moxter (2007): 35-37 m.w.N. Die wirtschaftliche Verfügungsmacht erfordert, dass der Bilanzierende derart über ein Gut verfügen kann, als wäre es bei zivilrechtlicher Betrachtung sein eigenes Gut. Vgl. Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 78 und dem ausdrücklich zustimmend Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 171.

¹⁰⁷⁸ Vgl. ADS (1998a): Z. 15.

keit eines Gutes ab.¹⁰⁷⁹ Die selbständige Verwertbarkeit umfasst die Einzelveräußerbarkeit eines Gutes,¹⁰⁸⁰ erfasst aber auch jene Güter, die nicht durch einen Veräußerungsakt in Geld umgewandelt werden können, sondern im Wege der Nutzungsüberlassung an einen Dritten Zahlungsströme generieren.¹⁰⁸¹ Auch eine Verwertung im Rahmen einer Zwangsvollstreckung führt zu einer selbständigen Verwertbarkeit.¹⁰⁸²

Die **dynamisch geprägte Aktivierungskonzeption** fußt auf der Rechtsprechung des BFH bezüglich der Definition des steuerlichen Wirtschaftsguts, das, so der BFH, über das Maßgeblichkeitsprinzip mit dem handelsrechtlichen Vermögensgegenstand identisch ist.¹⁰⁸³ Ein Wirtschaftsgut und damit ein Vermögensgegenstand ist nach ständiger Rechtsprechung des BFH ein wirtschaftlicher Vermögenswert, der greifbar und selbständig bewertbar ist.¹⁰⁸⁴ Die Definition des Vermögenswerts ist grundsätzlich weit gefasst: Hierunter sind nicht nur Sachen und Rechte, sondern auch tatsächliche Zustände, konkrete Möglichkeiten und Vorteile für den Betrieb zu verstehen.¹⁰⁸⁵ Ein wirtschaftlicher Vermögenswert liegt dann vor, wenn seitens des Bilanzierenden Auszahlungen zur Erlangung dieses Wertes getätigt wurden und dieser Wert indirekt oder direkt (künftige) Nettoeinnahmen verkörpert.¹⁰⁸⁶ Es muss also ein wirtschaftlicher Vermögensvorteil vorliegen.¹⁰⁸⁷ Ein wirtschaftlicher Vermögensvorteil und damit ein direkter oder indirekter Zufluss von Nettoeinnahmen ist gegeben, wenn der Vermögenswert greifbar ist.¹⁰⁸⁸ Greifbar ist ein Vermögenswert dann, wenn er dem Bilanzierenden nicht aufgrund tatsächlicher oder rechtlicher Umstände entzogen und er zusammen mit dem Betrieb auf Dritte übertragen werden kann.¹⁰⁸⁹ Ein greifbarer Vermögenswert ist dann selbst-

¹⁰⁷⁹ Vgl. ADS (1998a): Z. 27 f., Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 163, Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 76 und Ellrott/Krämer (2012): Z. 13.

¹⁰⁸⁰ Vgl. ADS (1998a): Z. 28. Hierbei kommt es allerdings nicht auf die konkrete, sondern auf die abstrakte Einzelveräußerbarkeit an: Es genügt, dass ein Gut grundsätzlich veräußerbar ist, konkrete (gesetzliche oder vertragliche) Veräußerungsbeschränkungen sind unbeachtlich. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 161 und dem ausdrücklich zustimmend Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 76.

¹⁰⁸¹ Vgl. ADS (1998a): Z. 28. Das Kriterium der selbständigen Verwertbarkeit geht dahingehend über die Einzelveräußerbarkeit hinaus, als es genügt, dass ein Gut auf irgendeine Weise – also nicht zwingend durch eine Veräußerung – einem Dritten gegenüber verwertet werden kann. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 161.

¹⁰⁸² Vgl. ADS (1998a): Z. 28.

¹⁰⁸³ Vgl. BFH (1975): 14.

¹⁰⁸⁴ Vgl. schon BFH (1954): 110. Vgl. ferner BFH (1969): 746, BFH (1979): 737 und BFH (1986): 15. Vgl. auch Breithecker/Schmiel (2003): 130 und Moxter (2007): 6-9.

¹⁰⁸⁵ Vgl. BFH (1979): 736.

¹⁰⁸⁶ Vgl. Breithecker/Schmiel (2003): 130.

¹⁰⁸⁷ Vgl. BFH (1984a): 725. Vgl. auch Hommel (1998): 52-55.

¹⁰⁸⁸ Vgl. BFH (1986): 14.

¹⁰⁸⁹ Vgl. Breithecker/Schmiel (2003): 131, Hommel (1998): 155 und Moxter (2007): 7. Die Greifbarkeit zeigt sich vor allem darin, dass ein Erwerber den einzelnen Vermögenswert bei einer gedachten Betriebsübernahme im Rahmen seiner Kaufpreisfindung berücksichtigen würde. Vgl. BFH (1986): 14 und Breithecker/Schmiel (2003): 131. Die Ausführungen zur wirtschaftlichen Verfügungsmacht gelten bei der dynamischen Aktivierungskonzeption analog.

ständig bewertbar, wenn er sich abgrenzbar, einzeln – und damit unabhängig vom Geschäfts- oder Firmenwert – bewerten lässt.¹⁰⁹⁰

Beide Konzeptionen weisen eine große Schnittmenge auf. Es gibt allerdings in Randbereichen Sachverhalte, die nur von der dynamischen Aktivierungskonzeption erfasst werden. Die dynamische Aktivierungskonzeption ist dahingehend weiter gefasst, als dass sie nicht einzeln verwertbare Güter erfasst, die dennoch mit dem Betrieb übertragbar sind. Zu denken ist hier vor allem an Wettbewerbsverbote, die nicht einzeln verwertbar, aber dennoch mit dem Betrieb übertragen werden können.¹⁰⁹¹ Die folgenden Ausführungen legen eine statische Aktivierungskonzeption, wie sie auch *Baetge* als Ansatzgrundsatz in seinem GoB-System vorsieht, zugrunde.¹⁰⁹²

Die Aktivierungskonzeption legt nur die Kriterien für die abstrakte Aktivierungsfähigkeit eines Gutes fest. Das HGB belegt einige abstrakt aktivierungsfähige Güter mit einem Aktivierungsverbot bzw. mit einem Aktivierungswahlrecht (unter Durchbrechung des Vollständigkeitsgebots) und normiert ein Aktivierungsgebot bzw. Aktivierungswahlrecht für Nicht-Vermögensgegenstände (sog. konkrete Aktivierungsfähigkeit).¹⁰⁹³ Die Aktivierungsverbote für abstrakt aktivierungsfähige Vermögensgegenstände erstrecken sich im Wesentlichen auf bestimmte immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens, wie selbst geschaffene Marken, Drucktitel, Verlagsrechte, Kundenlisten oder vergleichbare immaterielle Vermögensgegenstände (§ 248 Abs. 2 S. 2 HGB).¹⁰⁹⁴ Aktivierungswahlrechte für abstrakt aktivierungsfähige Vermögensgegenstände betreffen die übrigen selbst erstellten immateriellen

¹⁰⁹⁰ Vgl. Moxter (2007): 9. Die selbständige Bewertbarkeit postuliert im strengen Sinne nach objektiven Kriterien abgrenzbare Zugangs- und Folgewerte, mindestens aber eine schätzbare Wertzurechnung. Vgl. Moxter (2007): 9.

¹⁰⁹¹ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 165. Vgl. zu einem bei restriktiver Auslegung der Voraussetzung der Einzelbewertbarkeit denkbaren geringeren Aktivierungsumfang der dynamischen Konzeption Ellrott/Krämer (2012): Z. 16.

¹⁰⁹² Vgl. zu den Ansatzgrundsätzen bereits Kapitel 6.2.3, S. 175. Vgl. explizit zur Einzelverwertbarkeit als Aktivierungskriterium Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 166. Vgl. dem zustimmend Coenenberg/Haller/Schultze (2012): 76, Ellrott/Krämer (2012): Z. 13 und ADS (1998a): Z. 27 f. Anderer Ansicht sind BFH (1975): 14, Breithecker/Schmiel (2003): 134, Moxter (2007): 6 und Niemann (2006): 46, die eine Gleichsetzung von Wirtschaftsgut und Vermögensgegenstand postulieren und damit die dynamische Aktivierungskonzeption befürworten. Die Argumente der Vertreter der statischen Aktivierungskonzeption stützen sich vor allem auf die Überlegung, dass nur das, was einzeln verwertbar ist, die Schuldendeckungsfähigkeit des Unternehmens sicherstelle und dass die dynamische Aktivierungskonzeption nicht trennscharf sei. Vgl. ADS (1998a): Z. 26-30 m.w.N und Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 165 f. Moxter wendet dagegen ein, dass aufgrund der Orientierung des HGB an der Unternehmensfortführung kein Raum für eine an der Einzelverwertbarkeit orientierte zerschlagungsorientierte Aktivierungskonzeption bestehe. Vgl. Moxter (1984): 247.

¹⁰⁹³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 166.

¹⁰⁹⁴ Das Aktivierungsverbot basiert auf der Überlegung, dass sich die Aufwendungen für die o.g. immateriellen Vermögensgegenstände nicht willkürfrei von Aufwendungen für den nicht aktivierungsfähigen originären Geschäfts- oder Firmenwert abgrenzen lassen. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 167 f.

Vermögensgegenstände des Anlagevermögens (§ 248 Abs. 2 S. 1 HGB). Aktivierungsgebote für Nicht-Vermögensgegenstände umfassen die Aktivierungspflicht des entgeltlich erworbenen Geschäfts- oder Firmenwerts¹⁰⁹⁵ (§ 246 Abs. 1 S. 4 HGB), die Rechnungsabgrenzungsposten (§ 250 HGB) sowie das Aktivierungswahlrecht für latente Steuern (§ 274 Abs. 1 HGB).¹⁰⁹⁶

Folgende Abbildung fasst die Überlegungen zusammen:

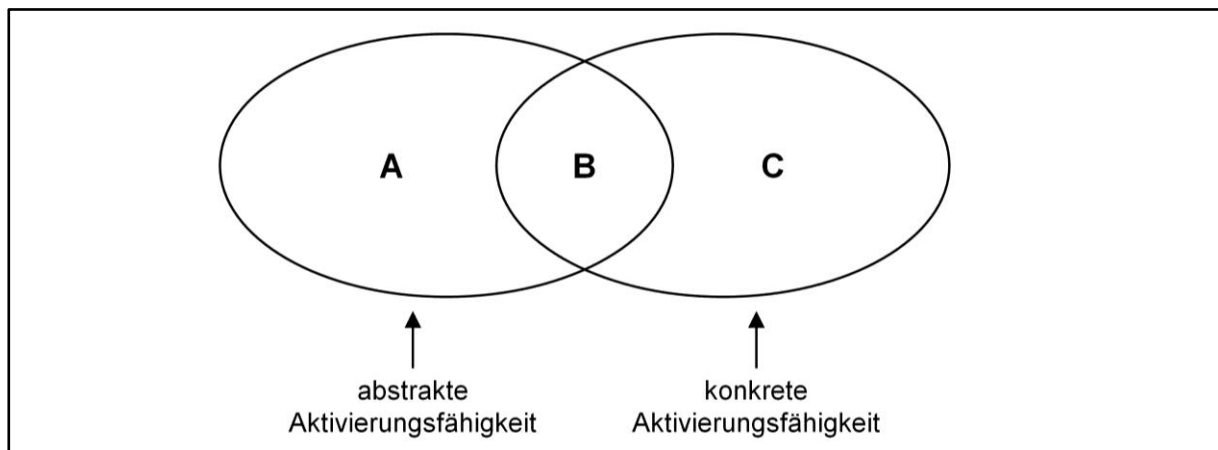


Abb. 34: Zusammenhang zwischen abstrakter und konkreter Aktivierungsfähigkeit¹⁰⁹⁷

Der linke Kreis umfasst die Menge aller abstrakt aktivierbaren Vermögensgegenstände, der rechte Kreis die Menge der konkret aktivierungsfähigen Vermögensgegenstände und Nicht-Vermögensgegenstände. Die Fläche A beinhaltet jene abstrakt aktivierbaren Vermögensgegenstände, die einem Aktivierungsverbot unterliegen. Fläche B umfasst die konkret aktivierbaren Vermögensgegenstände. Fläche C beinhaltet die aktivierbaren Nicht-Vermögensgegenstände. Insoweit, wie die Lehr- und Forschungsleistungen den Flächen B und C zugeordnet werden können, kann eine zeitliche Abgrenzung der entsprechenden Auszahlungen dem Grunde nach gelingen.

Die abstrakte Passivierungsfähigkeit, die ebenfalls gesetzlich nicht explizit normiert ist, ist weit weniger umstritten als die abstrakte Aktivierungsfähigkeit. Die abstrakte Passivierungsfähigkeit setzt eine auf einer Außenverpflichtung beruhende wirtschaftliche Vermögensbelastung voraus, die quantifizierbar ist.¹⁰⁹⁸ Eine Außenverpflichtung liegt vor, wenn der Bilanzie-

¹⁰⁹⁵ Vgl. zur Strittigkeit der Vermögensgegenstandseigenschaft des Geschäfts- oder Firmenwerts Breithecker/Schmiel (2003): 133 und Niemann (2006): 14-17, jeweils mit m.w.N.

¹⁰⁹⁶ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 170 f.

¹⁰⁹⁷ Quelle: in Anlehnung an Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 166.

¹⁰⁹⁸ Vgl. ADS (1998a): Z. 103, Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 172-174, Breithecker/Schmiel (2003): 148 und Moxter (2003): 113, 116.

rende sich der Leistungsverpflichtung einem Dritten¹⁰⁹⁹ gegenüber aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht entziehen kann.¹¹⁰⁰ Eine wirtschaftliche Vermögensbelastung liegt vor, wenn künftig Nettoausgaben zu erwarten sind und die Belastung wahrscheinlich ist.¹¹⁰¹ Die Quantifizierbarkeit als abstraktes Passivierungskriterium erfordert eine Vorhersehbarkeit und damit zumindest eine Bandbreitenschätzbarkeit der Belastungshöhe.¹¹⁰²

Wie bei den Vermögensgegenständen tritt die konkrete Passivierungsfähigkeit als einschränkende oder erweiternde Regelung der abstrakten Passivierung hinzu.¹¹⁰³ Eine Einschränkung der Passivierungsfähigkeit abstrakt passivierungsfähiger Sachverhalte existiert im HGB nicht.¹¹⁰⁴ Eine konkrete Passivierungsfähigkeit für Sachverhalte, die nicht dem abstrakten Passivierungskriterium genügen, betrifft das Eigenkapital als Saldogröße von Aktiva und den anderen Passiva, die passiven Rechnungsabgrenzungsposten (§ 250 Abs. 2 HGB), die passiven latenten Steuern (§ 274 Abs. 1 S. 2 HGB) und bestimmte Innenverpflichtungsrückstellungen (§ 249 Abs. 1 Nr. 1 HGB).¹¹⁰⁵

Eine zeitlich adäquate Abgrenzung künftiger Auszahlungen kann dann gelingen, wenn die künftigen Auszahlungen als Ausgabenachleistungen nach dem abstrakten und konkreten Passivierungskriterium grundsätzlich periodisiert werden und in der Periode ergebniswirksam werden, in der die Leistungen in Forschung und Lehre erbracht werden. Dies wird im Folgenden für die vom Professor erbrachten Forschungs- und Lehrleistungen untersucht.

6.3.2.2.3 Übertragung der handelsrechtlichen Periodisierung auf den Hochschulbereich

In Kapitel 2.1.2 wurde **Forschung** als eine geistige Tätigkeit, mit dem Ziel in methodischer, systematischer und nachprüfbarer Weise neue Erkenntnisse zu gewinnen, definiert. Fraglich

¹⁰⁹⁹ Ein Dritter kann auch eine öffentlich rechtliche Institution sein. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 174.

¹¹⁰⁰ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 174. Vgl. ferner ADS (1998a): Z. 104 und Breithecker/Schmiel (2003): 149. Innenverpflichtungen, also Verpflichtungen des Bilanzierenden gegenüber sich selbst, sind damit nicht abstrakt passivierungsfähig. Vgl. Moxter (2003): 113 f. Eine rechtliche Begründung der Verpflichtung ist nicht notwendig. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 174. Auch rein faktische Verpflichtungen – zu denken ist hier beispielsweise an freiwillige Gewährleistungen – sind Außenverpflichtungen i.S.d. HGB.

¹¹⁰¹ Vgl. ADS (1998a): Z. 105 und Breithecker/Schmiel (2003): 148. Die bloße Möglichkeit einer künftigen Vermögensbelastung genügt nicht. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 175 und Moxter (2007): 85. Mit der Verpflichtung muss ernsthaft zu rechnen sein, ihre Entstehung muss mithin vorhersehbar sein. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 175 und Moxter (2007): 85 f. Die Entstehung ist vorhersehbar, wenn mehr Gründe für die Entstehung der Verpflichtung sprechen als dagegen. Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 175 mit Verweis auf BFH (1984b): 46.

¹¹⁰² Vgl. Freericks (1976): 230.

¹¹⁰³ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 177 f.

¹¹⁰⁴ Für Pensionsaltzusagen und mittelbare Pensionszusagen sieht Art. 28 EGHGB ein Passivierungswahlrecht statt einer dem Vollständigkeitsgebot genügenden Passivierungspflicht vor, verbietet die Passivierung allerdings nicht. Vgl. auch Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 178.

¹¹⁰⁵ Vgl. Baetge/Kirsch/Thiele (2012): 179.

ist, ob Forschungsleistungen abstrakt und konkret aktivierungsfähige Vermögensgegenstände oder konkret aktivierungsfähige Nicht-Vermögensgegenstände sind.

Forschungsleistungen, die sich noch nicht vergegenständlicht oder konkretisiert haben (z.B. in Form einer Publikation), sind als Wissen in Form von neuen Erkenntnissen in der Person des Forschers gebunden.¹¹⁰⁶ Die Aktivierung des in der Person des Forschers gebundenen Wissens kommt nur dann in Betracht, wenn das Wissen und damit die Person selbständig verwertbar sind. Es ist unzweifelhaft, dass ein Unternehmen kein juristisches Eigentum an Menschen und damit an dem in ihnen gebundenen Wissen erwerben kann.¹¹⁰⁷ Auch eine wirtschaftliche Verfügungsmacht dergestalt, dass das Unternehmen über die Personen verfügen kann als wären sie zivilrechtliches Eigentum des Unternehmens, ist ausgeschlossen.¹¹⁰⁸ Eine Einzelveräußerbarkeit des in den Personen gebundenen Wissens scheidet damit aus. Eine Verwertbarkeit im Wege der Zwangsvollstreckung ist unstreitig nicht gegeben.¹¹⁰⁹ Eine Nutzungsüberlassung von Arbeitnehmern an Dritte im Rahmen einer Arbeitnehmerüberlassung kommt bei wissenschaftlichen Mitarbeitern von Hochschulen nicht in Betracht.¹¹¹⁰ Folglich ist die Aktivierung des in der Person des Forschers gebundenen Wissens aufgrund der fehlenden selbständigen Verwertbarkeit ausgeschlossen.¹¹¹¹

Insoweit, wie sich das Wissen des Forschers vergegenständlicht (z.B. in Form einer Veröffentlichung oder einer Konstruktion) oder konkretisiert hat (z.B. in Form eines Patent), kommt eine Aktivierung der Vergegenständlichung oder Konkretisierung in Betracht. Vergegenständlichtes oder konkretisiertes Wissen erfüllt unter Umständen die abstrakten Aktivierungsvoraussetzungen: Insoweit, wie die Vergegenständlichung oder Konkretisierung selbständig verwertbar ist, kommt eine Periodisierung von Forschungsaufwendungen grundsätzlich in Betracht.¹¹¹² Die Verwertungsrechte liegen jedoch regelmäßig nicht bei der Hochschule.¹¹¹³ Nur für den seltenen Fall, dass die Verwertungsrechte bei der Hochschule liegen, kann

¹¹⁰⁶ Vgl. Bayer (2004): 43.

¹¹⁰⁷ Vgl. zustimmend statt Vieler Aschoff (1978): 43 und Bayer (2004): 44. Juristisches Eigentum an Menschen („Sklavenhandel“) ist rechtlich ausgeschlossen. Siehe Art. 1 Abs. 1, Art. 2 und Art. 12 GG sowie Art. 4 der europäischen Menschenrechtskonvention.

¹¹⁰⁸ Vgl. Bayer (2004): 44. Die Weisungsbefugnis seitens des Unternehmens beschränkt sich auf das Direktionsrecht. Vgl. Streim (1993): 1686.

¹¹⁰⁹ Siehe hierzu die Regelungen zur Zwangsvollstreckung in den §§ 803-882a ZPO.

¹¹¹⁰ Selbst im Rahmen einer möglichen Nutzungsüberlassung ist die selbständige und abgrenzbare Verwertung des Wissens nicht gegeben. So auch Bayer (2004): 55.

¹¹¹¹ Im Ergebnis auch Bayer (2004): 55, Streim (1993): 1685 f. und Zurwehme (2008): 483.

¹¹¹² Vgl. beispielsweise zur Aktivierung von Büchern Anzinger (2008): Z 1715 und zur Aktivierung von Patenten Niemann (2006): 7.

¹¹¹³ Die Urheber- und die damit verbundenen Verwertungsrechte liegen regelmäßig beim Professor als Schöpfer des neuen Wissens. Siehe §§ 1, 7, 12-24 UrhG. Eine gesetzlich bedingte Zurechnung zur Hochschule kommt nur dann in Betracht, wenn es sich um patent- und gebrauchsmusterfähige Erfindungen oder techni-

die Vergegenständlichung oder Konkretisierung bei der Hochschule aktiviert werden. Die Forschungsaufwendungen, die in eine Vergegenständlichung oder Konkretisierung münden, dürfen allerdings nicht aktiviert werden.¹¹¹⁴ Das geltende Handelsrecht verbietet grundsätzlich die Aktivierung von Forschungsaufwendungen selbst erstellter Vermögensgegenstände (§ 255 Abs. 2 HGB).¹¹¹⁵ Folglich werden nur die Nicht-Forschungsaufwendungen, die zur Herstellung des Vermögensgegenstandes aufgewendet wurden, aktiviert und damit periodisiert.¹¹¹⁶ Nur für den Fall, dass Forschungsaufwendungen zur Weiterentwicklung von Vermögensgegenständen aufgewendet werden, sind sie als Fertigungsgemeinkosten aktivierungsfähig.¹¹¹⁷

Eine Aktivierung von Forschungsaufwendungen als Nicht-Vermögensgegenstand scheidet aus. Die selbst getätigten Forschungsaufwendungen sind unzweifelhaft weder dem derivativen Geschäfts- oder Firmenwert noch den latenten Steuern zuzuordnen. Eine Zuordnung der Aufwendungen zu den aktiven Rechnungsabgrenzungsposten scheidet ebenfalls aus.¹¹¹⁸

Erwirbt die Hochschule vergegenständlichte oder konkretisierte Forschungsleistungen, entstehen (erfolgsneutral, sofern die erworbenen Gegenstände nicht als geringwertige Wirtschaftsgüter sofort erfolgswirksam erfasst werden) Anschaffungskosten und ggf. Aufwendungen in Form von Abschreibungen. In diesen Fällen werden nicht die Forschungsaufwendungen periodisiert, sondern ein zeitlich von den Forschungsleistungen unabhängiger Wert akti-

sche Verbesserungen i.S.d. §§ 1-3 ArbNErfG i.V.m. §§ 6 und 7 ArbNErfG handelt, wobei der Professor ein Zurückbehaltungsrecht nach § 42 Nr. 2 ArbNErfG hat. Bei patent- und gebrauchsmusterfähigen Erfindungen handelt es sich um gewerbliche nutzbare Erfindungen, nicht jedoch um Entdeckungen, wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden. Siehe § 1 PatG und § 1 GebrMG. Folglich kann das Verwertungsrecht wissenschaftlicher Erkenntnisse allenfalls im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen auf Hochschulen übertragen werden.

¹¹¹⁴ Das gilt insbesondere auch für Forschungsaufträge. Die Forschungsaufwendungen können nicht als unfertige Leistungen aktiviert werden.

¹¹¹⁵ Vgl. auch Grottel/Pastor (2012): Z. 481, 486. Das HGB versteht unter Forschung „die eigenständige und planmäßige Suche nach neuen wissenschaftlichen oder technischen Erkenntnissen oder Erfahrungen allgemeiner Art, über deren technische Verwertbarkeit und wirtschaftliche Erfolgsaussichten grundsätzlich keine Aussagen gemacht werden können“ (§ 255 Abs. 2a HGB). Ein geringerer Umfang als der des der Arbeit zugrundeliegenden Forschungsbegriffs ist nicht erkennbar. Auch schon vor dem durch das Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz explizit normierte Verbot zur Aktivierung von Forschungskosten war eine Aktivierung aufgrund des mangelnden Herstellungsbezugs ausgeschlossen. Vgl. ADS (1995b): Z. 151 m.w.N.

¹¹¹⁶ Hierzu zählen beispielsweise die Druckkosten für selbst erstellte Bücher oder Anmeldegebühren für ein Patent.

¹¹¹⁷ Vgl. Grottel/Pastor (2012): Z. 485.

¹¹¹⁸ Vgl. zur grundlegenden Verneinung der Aktivierungsfähigkeit von Forschungsauszahlungen ADS (1998b): Z. 54. Eine zeitliche Abgrenzung von Auszahlungen im Rahmen eines Forschungsauftrags als Rechnungsabgrenzungsposten scheidet ebenfalls aus, denn die Rechnungsabgrenzungsposten verlangen eine Aufwandswirksamkeit der Auszahlungen für eine bestimmte Zeit nach dem Abschlussstichtag. Hierunter ist eine eindeutig zeitraumbezogene Aufwandswirksamkeit im Rahmen eines schwebenden Dauerschuldverhältnisses zu verstehen. Vgl. BFH (1993): 710. Bei einem Forschungsauftrag handelt es sich eindeutig nicht um ein Dauerschuldverhältnis. Wurde der Auftrag bereits angearbeitet, handelt es sich zudem auch nicht mehr um eine schwebendes Geschäft. Die Rechnungsabgrenzungsposten dienen nicht als Auffangtatbestand für nicht aktivierungsfähige und damit nicht sachlich abgrenzbare Auszahlungen.

viert. Die Anschaffungskosten dürften der Höhe nach allenfalls durch Zufall den Auszahlungen für die erbrachten Forschungsleistungen entsprechen.¹¹¹⁹

Ausgabennachleistungen in Form von aus den erbrachten Forschungsleistungen resultierenden künftigen Auszahlungen (Verbindlichkeiten und Rückstellungen) werden im Hochschulbereich zeitlich dann erfasst, wenn die Passivierungsvoraussetzungen vorliegen. Bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen kommen hier vor allem Annexleistungen, wie beispielsweise Gewährleistungsrückstellungen, in Betracht.¹¹²⁰ Derartige Annexleistungen dürften für erbrachte Forschungsleistungen regelmäßig von untergeordneter Bedeutung sein und sollen im Folgenden vernachlässigt werden. Sofern aus dem Finanzierungsbereich der Hochschulen Rückzahlungsverpflichtungen für Drittmittel entstehen, sind diese als Verbindlichkeit oder Rückstellung zu passivieren. Folgt man den Passivierungsvoraussetzungen, ist die Rückzahlungsverpflichtung dann zu passivieren, wenn ihre Erfüllung wahrscheinlich ist. Die Voraussetzungen für die Passivierung der Rückzahlungsverpflichtung muss damit nicht zwingend im Jahr der Leistungserstellung erfolgen, sondern ggf. früher, wenn die Rückzahlungsverpflichtung absehbar ist (dann als Rückstellung), oder ggf. später, wenn die Rückzahlungsverpflichtung vorher nicht absehbar war, aber vom Drittmittelgeber eingefordert wird (dann als Rückstellung oder Verbindlichkeit).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Auszahlungen für Forschungsleistungen regelmäßig nicht dahingehend periodisiert werden, dass sie den entsprechenden Forschungsleistungen (=Wirksamkeiten) zeitlich zugeordnet werden. Sie werden daher zum Zeitpunkt ihres Anfalls bzw. zeitlich durch Abschreibungen des für die Forschungstätigkeiten eingesetzten Anlagevermögens periodisiert erfolgswirksam.

Lehre wurde in Kapitel 2.1.2 als die wissenschaftliche Übermittlung der durch Forschung gewonnenen Erkenntnisse definiert. Träger des vermittelten Wissens ist der Studierende, der,

¹¹¹⁹ Die (aktivierungsfähigen) Anschaffungskosten umfassen den Anschaffungspreis, die Anschaffungsnebenkosten und nachträgliche Anschaffungskosten. Anschaffungspreisminderungen sind abzuziehen. Siehe § 255 Abs. 1 HGB. Aufgrund des pagatorischen Prinzips handelt es sich bei den Anschaffungskosten um tatsächlich geleistete oder zu leistende Auszahlungen. Die für den Erwerb der vergegenständlichten bzw. konkretisierten Forschungsleistungen getätigten Auszahlungen, deren überwiegender Teil der Anschaffungspreis ausmacht, würden nur dann den Auszahlungen für die erbrachte Forschungsleistung entsprechen, wenn diese Auszahlungen vollständig eingepreist werden und weitere Einpreisungen (wie z.B. ein Gewinnaufschlag) nicht vorhanden sind. Es ist evident, dass dies (z.B. bei Anschaffung eines Buches als konkretisierte Forschungsleistung) regelmäßig nicht der Fall ist.

¹¹²⁰ Vgl. bereits Kapitel 6.3.2.2.1, S. 187.

einer kognitivistischen Sichtweise folgend,¹¹²¹ die Informationen des Professors aufnimmt und zur Wissensgenerierung verarbeitet.

Studierende sind unzweifelhaft keine verwertbaren Vermögenswerte. Das in ihnen gebundene Wissen kann damit nicht aktiviert werden. Eine Periodisierung der Auszahlungen für Lehrleistungen scheidet insoweit aus. Eine Vergegenständlichung oder Konkretisierung der Lehrleistungen kann als Leistungsergebnis beispielsweise in Form einer Videoaufzeichnung von Lehrveranstaltungen entstehen. Derartige elektronische Dokumentationen der Lehre sind urheberrechtlich geschützt. Die Rechte liegen bei den jeweiligen Professoren. Eine selbständige Verwertbarkeit seitens der Hochschule ist nicht gegeben. Eine Aktivierung scheidet insoweit aus. Die Erstellung von Skripten und Lehrbüchern, deren Verwertungsrechte wiederum bei den Professoren liegen, sind nur als Inputfaktoren für die Lehre zu verstehen. Sie sind weder auf Ebene der Hochschule – ausgenommen bei entgeltlichem Erwerb – aktivierungsfähig, noch spiegeln sie die vollständigen Auszahlungen für den Lehrleistungsprozess wider. Als Ausgabenfolgeleistungen im Sinne von passivierungsfähigen Außenverpflichtungen kommen vor allem Prozesskostenrückstellungen (hier beispielsweise für Klagen von Studierenden) in Betracht, die dann passiviert werden, wenn die Hochschule Kenntnis von dem die Passivierung begründenden Umstand erlangt und die Klage wahrscheinlich ist.

Im Ergebnis bleibt auch hier festzuhalten, dass Auszahlungen für Lehrleistungen regelmäßig nicht periodisiert werden können und im Jahr ihres Anfalls bzw. zeitlich über Abschreibungen des für die Lehre eingesetzten aktivierten Anlagevermögens erfolgswirksam werden.

Die Ausführungen machen deutlich, dass der Jahresabschluss der Hochschulen auch die Wirksamkeiten, die im Fall einer Aktivierung zu Herstellungskosten zu bewerten wären, bilanziell nicht darstellen kann. Damit verbleibt die Möglichkeit, die Kosten des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses durch nicht sachlich periodisierte Aufwendungen zu operationalisieren. Werden die Kosten des periodischen Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses durch handelsrechtliche Aufwendungen operationalisiert, stellen die handelsrechtlichen Aufwendungen – ungeachtet der weiteren Notwendigkeit einer Zurechnung zu den Leistungen der Professoren – einen nicht validen Indikator dar. Eine systematische zeitliche Zurechnung der Aufwendungen zu den entsprechenden Wirksamkeiten kann aufgrund der handelsrechtlichen Periodisierungskonzeption nicht gelingen. Im Folgenden werden die motivationalen Effekte untersucht, die sich aus einer Operationalisierung der Kosten durch handelsrechtliche Aufwendungen ergeben.

¹¹²¹ Vgl. hierzu Kapitel 3.1.

6.3.2.3 Motivationale Effekte

Werden die Kosten durch handelsrechtliche Aufwendungen operationalisiert, stehen den periodischen Wirksamkeiten ggf. von diesen losgelöste Aufwendungen gegenüber. Nur durch Zufall, nämlich immer dann, wenn die handelsrechtlichen Aufwendungen zufällig in die Periode der entsprechenden Wirksamkeitsrealisierung fallen, gelingt eine valide zeitliche Abgrenzung. Folgendes Beispiel verdeutlicht den Zusammenhang:

Professor A erbringt in t_1 - t_4 Lehrleistungen, die in Form von Veranstaltungsstunden gemessen werden. Hierfür werden in t_0 umfangreiche Vorarbeiten notwendig, die nicht als Wirksamkeit erfasst werden. Zudem erbringt der Professor in t_4 eine Forschungsleistung in Form einer Publikation, der in t_4 eine Wirksamkeit beigemessen wird und die im Zeitraum t_1 - t_4 entsteht.

Aufgrund der nicht möglichen Periodisierung der Aufwendungen für Lehrleistungen wird die Periode t_0 mit Aufwendungen für künftige Wirksamkeiten belastet. Die Lehrwirksamkeiten in t_1 - t_4 werden insoweit mit zu geringen Aufwendungen belastet. Die Aufwendungen für die erbrachten Forschungsleistungen belasten die Perioden t_1 - t_4 . Insoweit werden die Aufwendungen für die Perioden t_1 - t_3 zu hoch ausgewiesen, die Aufwendungen in t_4 werden zu niedrig gezeigt.

Unter motivationalen Gesichtspunkten kann eine derartige Aufwandszurechnung zu erheblichen Anreizdefiziten führen. Finanzielle Anreize werden an periodische Größen geknüpft, die nur zufällig in Zusammenhang stehen. Folglich zeigen diese Größen nicht die Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung in Form eines Quotienten aus periodischen Wirksamkeiten und diesen zuzurechnenden Kosten, sondern einen Quotienten aus periodischen Wirksamkeiten und Aufwendungen, die nur teilweise durch diese periodischen Wirksamkeiten verursacht wurden. Durch die in diesem Sinne fehlerhafte Aufwandsperiodisierung entsteht zwar eine zeitliche Glättung der Aufwendungen,¹¹²² führt dafür aber zu stark schwankenden Kosten-Wirksamkeitsquotienten, die in einigen Perioden zu niedrig und in anderen Perioden zu hoch ausfallen. Dies kann zu dysfunktionalen Anreizen führen. Die Anreizsituation bezüglich intertemporaler Mittelallokationsentscheidungen ist analog zu Kapitel 5.3.3.2 zu bilden. Bei intertemporalen Leistungsverlagerungen ergeben sich hingegen deutliche Unterschiede, denn

¹¹²² Der überwiegende Teil der Aufwendungen besteht aus Personalaufwendungen, die aufgrund der obigen Überlegungen periodisch zum Zeitpunkt ihres Anfalls verrechnet werden.

die handelsrechtliche Aktivierungskonzeption erlaubt keine zeitliche Abgrenzung der Aufwendungen für Lehr- und Forschungsleistungen:

In Fortführung des Beispiels aus Kapitel 5.3.3.2 gilt folgendes: Eine Weiterentwicklung der Lehrleistungen in den Folgeperioden führt zu einer Belastung der Vorperioden mit variablen Kosten der Leistungserstellung, die in der entsprechenden Periode angefallen sind. Eine Periodisierung von Fixkosten ist ausgeschlossen.

Im ursprünglichen Beispiel führte die Leistungsrealisierung in t_2 zu einem Kosten-Wirksamkeitsquotienten von 0,5968:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	55,5	80	57	60
Kosten	110	110	130	90	100

Nun soll angenommen werden, dass die Kosten der Perioden t_1 - t_5 den handelsrechtlichen Aufwendungen entsprechen. Werden nun die Kosten durch die handelsrechtlichen Aufwendungen operationalisiert, führt eine Leistungsrealisierung in t_3 - t_5 nur zu einer Belastung der Perioden mit den zusätzlich in der entsprechenden Periode anfallenden variablen Kosten. Fixkosten und variable Kosten der Vorperioden werden nicht periodisch abgegrenzt. Eine Leistungsveredelung in t_3 belastet damit die Periode t_3 mit zusätzlich in t_3 anfallenden variablen Kosten (= handelsrechtliche Aufwendungen) in Höhe von 20 €. Eine zeitliche Abgrenzung der anteiligen Fixkosten (5€) und der variablen Kosten (10 €) aus t_2 gelingt nicht.

Die kritische Wirksamkeit für eine Leistungsrealisierung in t_3 beträgt bei Operationalisierung der Kosten durch Aufwendungen $y_3 = 0,5968 \cdot (20 - 0 \cdot (1,05)) + 5,5 \cdot (1,05) = 17,7110$. Bei einer gelungenen zeitlichen Abgrenzung lag die kritische Wirksamkeit bei 17,2634 und damit niedriger. Die Operationalisierung von Kosten durch Aufwendungen kann folglich in bestimmten Konstellationen dazu führen, dass Leistungen aufgrund der höheren kritischen Wirksamkeit tendenziell in der aktuellen Periode erbracht werden, obwohl eine Weitererstellung in der Folgeperiode unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten wünschenswert wäre. Im vorliegenden Beispiel liegt der Wirksamkeitszuwachs in t_3 bei 20, so dass ein Anstieg des Kosten-Wirksamkeitsquotienten zu erwarten ist:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	100	57	60
Kosten	110	110	150	90	100

Der Kosten-Wirksamkeitsquotient steigt auf 0,6008 (Barwert der Wirksamkeiten = 292,31, Barwert der Kosten = 486,51 €). Eine Übertragung der Mittel in t_4 führt zu einem Absinken des Kosten-Wirksamkeitsquotienten:

	t1	t2	t3	t4	t5
W	70	50	80	77	60
Kosten	110	110	150	97	100

Der Kosten-Wirksamkeitsquotient sinkt auf 0,5921.

Bei Anknüpfung an eine durch handelsrechtliche Aufwendungen operationalisierte periodische Kosten-Wirksamkeitsgröße ergibt sich folgendes Bild:

	mit Leistung	ohne Leistung
t2	0,5045	0,4545
t3	0,6667	0,5333
t4	0,7938	0,5876

Der Transfer einer bereits angearbeiteten Leistung in eine Folgeperiode führt zu einem Absinken des periodischen Kosten-Wirksamkeitsquotienten, weil die Kosten, die in der entsprechenden Periode angefallen sind, nicht aktiviert werden können. Folglich entsteht der Anreiz, die Leistungsrealisierung vorzuziehen, obwohl unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten eine weitere Verbesserung der Leistung in der Zukunft ggf. zu präferieren ist.

Die Korrumpierungstendenzen, die sich aufgrund einer Vollkostenzurechnung ergeben,¹¹²³ werden durch die weitgehend von konkreten Leistungen unabhängige periodische Aufwandszurechnung verschärft. Die Mittelzuweisung kann aufgrund der eher zufälligen Bemessungsgrundlage als hochgradig ungerecht empfunden werden. Ein informierender und anerkenner Charakter der Leistungsmessung dürfte kaum noch wahrgenommen werden. Die Handlung-Ergebnis-Erwartung dürfte weiter sinken, denn die periodischen Aufwendungen können nicht einmal mehr in zeitlicher Hinsicht disponiert werden. Die wahrgenommene Selbstbestimmung sinkt dadurch ab, der kontrollierende Aspekt der Leistungsmessung steigt.

6.4 Abweichende Periodisierung

Die Vorkapitel haben gezeigt, dass die handelsrechtlichen Periodisierungsregeln nicht zu einer validen zeitlichen Abgrenzung der handelsrechtlichen Aufwendungen führen. Es wurde allerdings deutlich, dass die handelsrechtlichen Aufwendungen dem Grunde nach aufgrund ihres pagatorischen Charakters und aufgrund des handelsrechtlichen Vollständigkeitsgebots hochgradig zu den Kosten des Kosten-Wirksamkeitsverhältnisses kompatibel sind. Die Kos-

¹¹²³ Vgl. noch einmal Kapitel 5.3.3.1.

tenrechnung des Hochschulbereichs kennt zeitliche Zurechnungskriterien für eine Zurechnung von Kosten auf bestimmte Forschungsprojekte, die von den handelsrechtlichen Periodisierungsregeln abweichen. Im Folgenden soll untersucht werden, inwieweit diese abweichenden Periodisierungsregeln zu einer validen Operationalisierung der Kosten führen. In diesem Fall ist der handelsrechtliche Jahresabschluss als Grundrechnung zu begreifen, die periodische Zahlungen ausweist, ohne sie den entsprechenden Leistungen zuzurechnen. Die Zurechnung dieser Auszahlungen zu den entsprechenden Leistungen führt dann insoweit zu einer Zahlungsperiodisierung, wie die Leistungen mit den entsprechenden Auszahlungen bewertet werden.

In Kapitel 6.3.2.2 wurde deutlich, dass eine adäquate (im Sinne von zum Kosten-Wirksamkeitsverhältnis kompatible) zeitliche Abgrenzung dann gelingt, wenn – dem pagatorischen Kostenbegriff folgend – sämtliche Auszahlungen den Leistungen verursachungsgerecht zugerechnet werden können. Diese Überlegung findet ihre Schranken in der Vollkostenrechnung, in deren Rahmen eine verursachungsgerechte Zurechnung von Kosten zu den Hochschulleistungen nicht vollumfänglich möglich ist.¹¹²⁴ Eine periodische Abgrenzung der handelsrechtlichen Aufwendungen ist dann valide, wenn sie sämtliche Auszahlungen den Hochschulleistungen – auf welche Weise auch immer – zurechnet und damit vollständig abgrenzt.¹¹²⁵ Die Betriebswirtschaftslehre kennt eine Fülle denkbarer Zurechnungsverfahren.¹¹²⁶ Diese Verfahren der Vollkostenrechnung führen regelmäßig zu unterschiedlichen Ergebnissen, wobei ein richtiges Ergebnis im Sinne einer richtigen Zurechnung periodisierter Auszahlungen zu entsprechenden Kostenträgern nicht existiert.¹¹²⁷ Eine erschöpfende Darstellung denkbarer Formen der Vollkostenrechnung soll daher an dieser Stelle unterbleiben.¹¹²⁸ Die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eingerichteten Kostenrechnungssysteme an Hochschulen sind regelmäßig Vollkostenrechnungssysteme.¹¹²⁹ Ein einheitliches Kostenrechnungssystem lässt sich allerdings nicht erkennen.¹¹³⁰ Daher wird im Folgenden, der Beschränkung der

¹¹²⁴ Vgl. zur Unmöglichkeit das Verursachungsprinzip bei Fixkosten einzuhalten bereits Kapitel 5.2.2, S. 138 f.

¹¹²⁵ Die Problematik der Zurechnung von Vollkosten wird damit auch durch die Verwendung des Indikators „handelsrechtliche Aufwendungen“ nicht behoben. Validitätsmaßstab ist allerdings auch nicht die Behebung der Mängel des zu messenden Sachverhalts selbst. Auch ein mangelbehafteter zu messender Sachverhalt (hier: die vollen Kosten einer Leistung) kann valide operationalisiert werden.

¹¹²⁶ Vgl. bereits Kapitel 5.2.2, S. 138.

¹¹²⁷ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 5.2.2, S. 138 f.

¹¹²⁸ Vgl. für einen Überblick Haberstock/Breithecker (2008): 145-169, 181-184, Schweitzer/Küpper (2011): 162-190 und Vormbaum/Ornau (1992): 534-549.

¹¹²⁹ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 391. Vgl. zur gesetzlichen Verpflichtung zur Implementierung einer Kostenrechnung bereits Kapitel 2.1.4.

¹¹³⁰ Vgl. Schweitzer/Küpper (2011): 771.

Arbeit auf Hochschulen in NRW folgend, das NRW-Kostenmodell und dessen Rezeption in der Literatur fokussiert.¹¹³¹

Das NRW-Kostenmodell, welches durch die Kanzler der Hochschulen in NRW entwickelt wurde und den Anforderungen des FEI-Rahmens und des 7. FRP genügen soll, basiert auf Vorgaben des Landes NRW und auf der Grundannahme, dass die Kostenrechnungssysteme der Hochschulen in NRW nur eine Kostenarten- und eine Kostenstellenrechnung, aber keine umfassende Kostenträgerrechnung vorsehen.¹¹³² Das Modell sieht Lehreinheiten als Endkostenstellen vor.¹¹³³ Die Kosten, die den Professoren innerhalb der Lehreinheiten zugerechnet werden können, sind innerhalb der Lehreinheiten zu aggregieren, die Kosten der zentralen Verwaltungsstellen werden auf die Lehreinheiten umgelegt.¹¹³⁴ Die Kosten der zentralen Verwaltungseinheiten werden mittels einer hochschulweiten Overhead-Quote als Zuschlagsatz auf die Personalkosten auf die Endkostenstellen verrechnet.¹¹³⁵ Die Anforderungen an die Trennungsrechnung und das 7. FRP werden über weitere modularisierte Rechnungen zur Eliminierung der nicht forschungsbezogenen Kosten umgesetzt.¹¹³⁶ Da das NRW-Kostenmodell eine Kostenträgerrechnung nicht vorsieht, kann eine Zurechnung der Kosten auf einzelne Leistungen als Kostenträger nicht erfolgen. Hierfür wäre eine Disaggregation der Kosten auf einzelne Professoren als Hauptkostenstellen und auf dieser Basis eine Weiterverrechnung auf die einzelnen Leistungen der Professoren notwendig. Hält man an der Verrechnung der Over-

¹¹³¹ Die Einführung derartiger Systeme der Vollkostenrechnung im Hochschulbereich ist vor allem den Regelungen des *Gemeinschaftsrahmens für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation* (kurz FEI-Rahmen) geschuldet. Dieser verbietet grundsätzlich eine Quersubventionierung zwischen nichtwirtschaftlichen Tätigkeiten und wirtschaftlichen Tätigkeiten einer Hochschule. Siehe FEI-Rahmen (2006): 11 und Kussauer/Mittag (2011): 371. Die „üblichen“ Hochschulleistungen in Forschung und Lehre sind regelmäßig nichtwirtschaftliche Tätigkeiten der Hochschulen. Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 373. Betätigen sich Hochschulen hingegen wirtschaftlich, beispielsweise in Form von Forschungsaufträgen, soll die Preisgestaltung zu marktüblichen Bedingungen geschehen. Siehe FEI-Rahmen (2006): 11. Die marktübliche Bedingung fordert, dass Mittel aus dem nichtwirtschaftlichen Bereich, die, wie bereits mehrfach gezeigt, überwiegend staatliche Mittel sind, nicht zur Quersubvention der Auftragsforschung genutzt werden. Siehe FEI-Rahmen (2006): 11. Somit soll verhindert werden, dass es aufgrund derartiger Quersubventionierungen zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen Hochschulen und privaten Forschungseinrichtungen kommt. Folglich ist sowohl eine Trennung zwischen wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Tätigkeiten (sog. Trennungsrechnung, vgl. Kussauer/Mittag (2011): 372 f.) als auch eine Preisgestaltung im Rahmen der wirtschaftlichen Tätigkeit auf Basis von Vollkosten (vgl. Kussauer/Mittag (2011): 375) notwendig. Siehe zur Verpflichtung einer Trennungsrechnung auch § 12 Abs. 4 HWFVO. Zudem ergibt sich eine Notwendigkeit zur Vollkostenrechnung aus dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (kurz: 7. FRP). Das 7. FRP ermöglicht im Rahmen der Forschungsförderung eine (zumindest teilweise) Erstattung der Einzel- und Gemeinkosten eines Forschungsprojekts. Vgl. Friedl/Eckart/Winkel (2008): 89. Hierzu ist neben einer Trennung zwischen Forschung und Lehre ggf. auch eine Vollkostenrechnung notwendig. Vgl. Friedl/Eckart/Winkel (2008): 90 f.

¹¹³² Vgl. Ambrosy (2010): 2 und Kussauer/Mittag (2011): 410.

¹¹³³ Vgl. Ambrosy (2010): 6 und Kussauer/Mittag (2011): 410.

¹¹³⁴ Vgl. Ambrosy (2010): 6.

¹¹³⁵ Vgl. Ambrosy (2010): 12.

¹¹³⁶ Vgl. Ambrosy (2010): 18 und Kussauer/Mittag (2011): 412 f.

headkosten auf Basis der Personalkosten fest, ist eine zeitliche Zuordnung der Personalkosten zu den einzelnen Leistungen notwendig, was über Zeitaufschreibungen realisiert werden kann.¹¹³⁷

In Abwandlung zum NRW-Kostenmodell schlagen *Kussauer/Mittag* ein Vollkostenrechnungssystem mit einer Kostenträgerrechnung vor.¹¹³⁸ Die Gemeinkosten werden ebenfalls mit einer Overhead-Quote, hier auf die Projektpersonalkosten eines Forschungsprojekts, aufgeschlagen, wobei die Overhead-Quote auch fakultätsspezifisch ermittelt werden kann,¹¹³⁹ die Einzelkosten werden direkt auf das Projekt kalkuliert.¹¹⁴⁰ Für die Ermittlung der Personalkosten ist bei nicht ausschließlich projektbezogenem Personal ebenfalls eine Zeitaufschreibung zur Ermittlung der Projektpersonalkosten durchzuführen.¹¹⁴¹ Zur Anwendung dieses Modells zur Leistungsbewertung sind die Hochschulleistungen als Kostenträger zu identifizieren. Wird die Zuschlagsgröße Personalkosten beibehalten, sind Zeitaufschreibungen wie schon beim NRW-Kostenmodell unumgänglich.

Durch eine vollständige zeitliche Abgrenzung der Auszahlungen wird das Entscheidungskalkül, welches aufgrund der Verwendung nicht periodisierter Auszahlungen erheblich verzerrt wurde,¹¹⁴² an das ursprüngliche Kalkül bei vollständiger Kostenabgrenzung angeglichen.¹¹⁴³ Aufgrund der konkreten Ausgestaltung der Kostenverrechnung ergeben sich allerdings erhebliche motivationspsychologische Probleme. Diese Probleme betreffen, neben den schon in Kapitel 5.3.3.1 angesprochenen grundsätzlichen Problembereichen der Vollkostenzurechnung, die Zurechnung der Kosten mittels einer hochschuleinheitlichen bzw. einer fakultätseinheitlichen Overhead-Quote und die Notwendigkeit einer Zeitaufschreibung des wissenschaftlichen Personals.

Die Verwendung einer hochschulweiten Overhead-Quote im NRW-Kostenmodell führt zu einer anteiligen Verrechnung der gesamten Kosten der Hochschule auf Basis der Personalkosten des jeweiligen Professors. Das führt dazu, dass neben den ohnehin nicht verursachungsgerecht zurechenbaren fixen Gemeinkosten auch variable Gemeinkosten pauschal und nicht in Höhe der Verursachung zugerechnet werden.¹¹⁴⁴ Zudem lässt die Verwendung eines hoch-

¹¹³⁷ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 400-402.

¹¹³⁸ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 396. Die Kostenträger sind vor dem Hintergrund des 7. FRP und des FEI-Rahmens einzelne Forschungsprojekte. Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 396.

¹¹³⁹ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 397-400.

¹¹⁴⁰ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 399.

¹¹⁴¹ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 400-402.

¹¹⁴² Vgl. noch einmal Kapitel 6.3.2.3.

¹¹⁴³ Vgl. hierzu Kapitel 5.3.3.2.

¹¹⁴⁴ So im Ergebnis auch Kussauer/Mittag (2011): 414.

schulweiten Zuschlagssatzes fakultätsspezifische Gegebenheiten unberücksichtigt. So wird beispielsweise ein Professor der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, dessen Forschung sehr personalintensiv ist, einen höheren Anteil der Gemeinkosten tragen müssen als ein Professor der naturwissenschaftlichen Fakultät mit einer vergleichsweise anlagenintensiven Forschung, wenn dieser Professor geringere Personalkosten aufweist.¹¹⁴⁵ Aufgrund dessen kann die intrinsische Motivation erheblich korrumpiert werden, da eine derartige Kostenzurechnung als hochgradig ungerecht empfunden werden kann. Zudem dürfte das Gefühl der verminderten Selbstbestimmung der Professoren erheblich zunehmen, denn sie werden mit Kosten belastet, die überwiegend nicht einmal mehr von ihrem Prinzipal (dem Dekan der eigenen Fakultät) disponiert werden und teilweise nicht einmal mehr zeitlich disponiert werden können. Die Verwendung eines fakultätsweiten Zuschlagssatzes führt ggf. zu einer – aus fakultätssicht – „verursachungsgerechteren“ Zuschlüsselung (variabler) Gemeinkosten. Voraussetzung ist, dass die Verrechnung der hochschulweiten Kosten auf die Fakultäten, soweit möglich, anhand verursachungsgerechter Schlüssel erfolgt.¹¹⁴⁶ Ist dies der Fall, wird die Zurechnung zwar nicht „richtiger“, aber ggf. anreizkompatibler, indem das Gefühl der Fremdsteuerung gemindert und das Gefühl einer fairen Kostenzurechnung verstärkt wird. Gleichwohl ist zu bedenken, dass es den „richtigen“ Kostenschlüssel nicht gibt.¹¹⁴⁷ Die Zurechnung der Gemeinkosten ist stets mit subjektivem Ermessen des Messenden behaftet. Folglich kann es eine unstreitige und von allen Agenten akzeptierte Kostenzurechnung nicht geben. Korruptionstendenzen lassen sich somit nie vollkommen ausschalten. Zudem führt ein Gemeinkostenaufschlag zu dem ggf. dysfunktionalen Anreiz, Stellen nicht zu besetzen, um die Gemeinkostenbelastung zu senken.¹¹⁴⁸

Die Zeitaufschreibung im wissenschaftlichen Bereich ist motivationspsychologisch deutlich dysfunktionaler. Untersuchungen über die motivationale Wirkungen von Zeitaufschreibungen im Professorenbereich existieren nicht. Die Zeitaufschreibung ist zwar im erwerbswirtschaftlichen Bereich durchaus üblich, im Hochschulbereich aber nur bei nichtwissenschaftlichem Personal verbreitet. Folglich wäre eine Zeiterfassung für Professoren ungewohnt.¹¹⁴⁹ Zudem ist zu erwarten, dass eine Zeitaufschreibung aufgrund des hohen Niveaus der Selbstbestimmung im Professorenbereich zu einer erheblichen Einschränkung der empfundenen Selbstbe-

¹¹⁴⁵ Vgl. Kussauer/Mittag (2011): 414.

¹¹⁴⁶ Ähnlich auch Kussauer/Mittag (2011): 414.

¹¹⁴⁷ Vgl. noch einmal Kapitel 5.2.2, S. 138 f.

¹¹⁴⁸ Aus diesem Grund spricht sich Witte – entgegen dem juristischen Wirtschaftlichkeitsbegriff – gegen eine Zurechnung jeglicher Kosten der zentralen Verwaltungsstellen aus. Vgl. Witte (2001): 8 f.

¹¹⁴⁹ So auch Friedl/Eckart/Winkel (2008): 100.

stimmung führen kann. Das Kontrollempfinden dürfte selbst bei den Professoren, die einer Leistungsmessung aufgeschlossen gegenüberstehen, hoch ausgeprägt sein. Folglich sind erhebliche Korruptionstendenzen der intrinsischen Motivation zu erwarten.¹¹⁵⁰ Die Problematik des hohen Kontrollempfindens wird durch die Unmöglichkeit, eine Trennung zwischen Forschungs- und Lehrzeit vorzunehmen, verschärft: Da Lehre und Forschung, wie bereits mehrfach herausgestellt, häufig in einem Akt stattfinden, ist eine sachgerechte Zeitkontierung nicht möglich. Zudem ist anzunehmen, dass Professoren nicht nur an der Hochschule, sondern auch in ihrer eigentlichen Freizeit arbeiten. Folglich dürfte eine Zeiterfassung als hochgradig einschränkend empfunden werden. Neben der Korruption der intrinsischen Motivation bietet die Zeitaufschreibung erhebliche Manipulationsspielräume auf Ebene des zu steuernden Agenten. Durch eine nahezu beliebige Zeitkontierung auf Forschung und Lehre bzw. einer Nichtkontierung von Arbeitszeit lässt sich die eigene Bemessungsgrundlage für den Gemeinkostenzuschlag beliebig und für Dritte nahezu nicht nachvollziehbar manipulieren.¹¹⁵¹

¹¹⁵⁰ Vgl. zustimmend Handel (2005): 25.

¹¹⁵¹ In erwerbswirtschaftlichen Unternehmen werden Zeitaufschreibungen – neben einem Einsatz zu Kontrollzwecken – vor allem zur Preiskalkulation genutzt. Folglich sind dort die Anreize zur Nichtkontierung von Arbeitszeiten nicht in dem Maße gegeben wie im Hochschulbereich, denn dort führt eine Nichterfassung von Arbeitszeit ggf. zu einem höherem Anteil am zu verteilenden Leistungsbudget.

7 Thesenförmige Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit hat folgende Ergebnisse hervorgebracht:

- Leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle entfalten grundsätzlich handlungsbeeinflussende Wirkung, wobei die Handlungswirkungen hochgradig individuell und nicht perfekt prognostizierbar sind. Zudem wurde deutlich, dass sich Hochschulakteure nicht ausschließlich an den entlohten Leistungsbereichen orientieren. Je nach Ausgestaltung der leistungsorientierten Mittelverteilungsmodelle sind dysfunktionale Anreize – vor allem aufgrund einer möglichen Korrumpierung der intrinsischen Motivation – nicht ausgeschlossen.
- Weiterhin wurde deutlich, dass das leistungsbezogene Rechnungswesen der Hochschulen eine valide Messung der primären Hochschulleistungen zu Steuerungszwecken nicht ermöglicht. Sowohl Indikatorensysteme als auch Evaluationen weisen erhebliche Validitätsprobleme auf. Werden die Messergebnisse dennoch zur Operationalisierung von Hochschulleistungen verwendet und in leistungsorientierte Mittelverteilungssysteme integriert, kann es zu nicht intendierten Steuerungswirkungen kommen. In diesem Zusammenhang ist vor allem die Problematik, dass aufgrund der nicht validen Leistungsoperationalisierung Leistungsanreize an nicht intendierte Sachverhalte geknüpft werden, hervorzuheben.
- Die Untersuchung der Hochschulwirtschaftlichkeit hat gezeigt, dass der juristisch ausgelegte Wirtschaftlichkeitsbegriff schon konstruktbedingt dysfunktionale Anreize setzt, wenn er in leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen verwendet wird. Die Operationalisierung der Hochschulwirtschaftlichkeit durch den Rechnungsinhalt des handelsrechtlichen Jahresabschlusses ist nicht valide. Werden die Messergebnisse der Operationalisierung dennoch in leistungsorientierten Mittelverteilungsmodellen verwendet, kommt es regelmäßig zu Fehlanreizen.

Die Untersuchungsergebnisse führen zu einer eindeutigen Antwort auf die in Kapitel 1.2 gestellte Forschungsfrage: Die de lege lata vorgesehene Hochschulrechnungslegung ermöglicht unter Steuerungsgesichtspunkten keine valide Messung der Hochschulleistungen. Werden monetäre Anreize an nicht valide Messergebnisse geknüpft, führt dies – wie gezeigt – zu Fehlsteuerungen unterschiedlicher Art.

Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- ADS (1995a): Rechnungslegung und Prüfung der Unternehmen – Teilband 1 – Kommentierung zu § 252 HGB, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- ADS (1995b): Rechnungslegung und Prüfung der Unternehmen – Teilband 1 – Kommentierung zu § 255 HGB, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- ADS (1998a): Rechnungslegung und Prüfung der Unternehmen – Teilband 1 – Kommentierung zu § 246 HGB, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- ADS (1998b): Rechnungslegung und Prüfung der Unternehmen – Teilband 1 – Kommentierung zu § 250 HGB, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Akkreditierungsrat (2010): Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung – Beschluss des Akkreditierungsrats vom 08.12.2009 i.d.F. vom 10.12.2010. URL: http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Kriterien/Studiengaenge/Beschluss_Regeln_Studiengaenge_Systemakkreditierung_10122010.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Albert, Hans (1991): Traktat über kritische Vernunft, 5. Aufl. Tübingen: Mohr.
- Ambrosy, Rainer (2010): Das NRW Kostenmodell – Abgrenzung Trennungsrechnung und FRP-Pauschale. URL: http://www.che.de/downloads/Veranstaltungen/CHE_Vortrag_Ambrosy_Vortrag_CHE_Trennungsrechnung_PK275.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Anzinger, Heribert M. (2008): Kommentierung zur § 5 EStG, Stand: Januar 2008 (230. Lfg.). In: Herrmann, C./Heuer, G./Raupach, A. (Hrsg.): Einkommensteuer- und Körperschaftsteuergesetz Kommentar, Stand: Dezember 2012 (254. Lfg.): Z. 1650-1760.
- Arnim von, Hans Herbert (1988): Wirtschaftlichkeit als Rechtsprinzip. Berlin: Duncker & Humblot.
- Arrow, Kenneth J. (1973): Social Choice and Individual Values, 2. Aufl. New Haven/London: Yale University Press.
- Aschoff, Christian (1978): Betriebliches Humanvermögen. Wiesbaden: Gabler.
- Bach, Norbert/Battré, Marcel/Prinz, Joachim (2013): Mündliche Gruppenprüfungen als Instrument der Bewertung universitärer Leistungen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, special issue 3/2013: 87-109.

- Bachmann, Ronald/Engel, Dirk/Michaelsen, Maren (2008): Geht Auftragsforschung zu Lasten des wissenschaftlichen Outputs? In: RWI Materialien Nr. 47.
- Backes-Gellner, Uschi (1989a): Ökonomie der Hochschulforschung. Wiesbaden: Gabler.
- Backes-Gellner, Uschi (1989b): Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen. In: Helberger, C. (Hrsg.): Ökonomie der Hochschule I. Berlin: Dunker&Humblot: 51-76.
- Backes-Gellner, Uschi/Sadowski, Dieter (1988): Validität und Verhaltenswirkungen aggregierter Maße für Forschungsleistungen. In: Daniel, H.-D./Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz: 259-290.
- Backes-Gellner, Uschi/Zanders, Eva (1989): Lehre und Forschung als Verbundproduktion. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 59: 271-290.
- Baetge, Jörg/Hendler, Matthias (2000): Verlustvorsorgen und Bilanzkonzeption. In: Bertl et al. (Hrsg.): Verlustvorsorgen im Bilanz- und Steuerrecht. Wien: Linde Verlag: 13-31.
- Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan (2011): Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung, Stand Dezember 2011 (13. Lfg.). In: Küting, K./Pfitzer, N./Weber, C.-P. (Hrsg.): Handbuch der Rechnungslegung Einzelabschluss, 5. Aufl., Stand: November 2012 (15. Lfg.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan (2012): Bilanzen, 12. Aufl. Düsseldorf: IDW.
- Baetge, Jörg/Ziesemer, Stefan/Schmidt, Martin (2011): Kommentierung zu § 252 HGB, Stand: Dezember 2011 (40. Lfg.). In: Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S. (Hrsg.): Bilanzrecht Kommentar, Stand: Dezember 2012 (46. Lfg.). Bonn: Stollfuß.
- Ballwieser, Wolfgang (1985): Sind mit der Generalklausel zur Rechnungslegung auch neue Prüfungspflichten verbunden? In: Betriebs-Berater, 40: 1034-1043.
- Ballwieser, Wolfgang (2002): Informations-GoB – auch im Lichte von IAS und US-GAAP. In: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 2: 115-121.
- Ballwieser (2008a): Kommentierung zu § 243 HGB. In: Schmidt, C. (Hrsg.): Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, 2. Aufl. München: Beck/Vahlen.

- Ballwieser (2008b): Kommentierung zu § 246 HGB. In: Schmidt, C. (Hrsg.): Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, 2. Aufl. München: Beck/Vahlen.
- Bamberg, Günter/Coenenberg, Adolf G./Krapp, Michael (2012): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 15. Aufl. München: Vahlen.
- Bayer, Kerstin (2004): Investitionen ins Humanvermögen. Hamburg: Kovach. Zugl. Diss. Universität Münster.
- Becker, Gary S. (1993): Human Capital, 3. Aufl. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Behrens, Thomas et al. (2006): Flexibilisierung und Globalisierung der Hochschulhaushalte der Bundesländer im Vergleich. HIS Projektbericht September 2006. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/23/Flexibilisierung_Hochschulhaushalte.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Berg, Hartmut/Cassel, Dieter/Hartwig, Karl-Hans (2007): Theorie der Wirtschaftspolitik. In: Apolte, T. et al. (Hrsg.): Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, 9. Aufl. München: Franz Vahlen: 243-368.
- Berg, Martin (2011): Rechnungszweck der doppelten Hochschulrechnungslegung. In: Breitter, V./Lickfett, U. (Hrsg.): Handbuch Hochschulrechnungslegung. Berlin: Erich Schmidt: 3-22.
- Berg, Martin (2013): Rechnungslegung in öffentlichen Hochschulen. Berlin: Erich Schmidt. Zugl. Diss. Universität Duisburg-Essen.
- Bienengräber, Thomas (2001): Vom Egozentrismus zum Universalismus – Entwicklungsbedingungen moralischer Urteilskompetenz. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. Zugl. Diss. Universität Mainz.
- Blankart, Charles B. (2011): Öffentliche Finanzen in der Demokratie, 8. Aufl. München: Vahlen.
- BMBF (2006): Forschung an Fachhochschulen – Brücken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. URL: http://www.bmbf.de/pub/forschung_an_fachhochschulen.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Bolsenkötter, Heinz (1976a): Ökonomie der Hochschule Band I. Baden-Baden: Nomos.
- Bolsenkötter, Heinz (1976b): Ökonomie der Hochschule Band II. Baden-Baden: Nomos.

- Bolsenkötter, Heinz (1993): Bildungsbetriebe. In: Wittmann, W. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Teilband 1, 5. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 543-555.
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (2006): Forschungsmethoden und Evaluationen, 4. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Brede, Helmut (1989): Ziele öffentlicher Verwaltungen. In: Chmielewicz, K./Eichhorn, P. (Hrsg.): Handwörterbuch der öffentlichen Betriebswirtschaft. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 1867-1877.
- Breitbach, Michael/Güttner, Andrea (2008): Strategische Mittelvergabe für Hochschulen – Zur Konstruktion umfassender Mittelverteilungssysteme in Deutschland. In: Nickel, S./Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung, CHE-Arbeitspapier Nr. 111: 51-64. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Breithecker, Volker (2011): Bilanzielle Verpflichtungen aus Lehrdeputaten und Kapazitätsberechnungen. In: Breithecker, V./Lickfett, U. (Hrsg.): Handbuch Hochschulrechnungslegung. Berlin: Erich Schmidt: 237-247.
- Breithecker, Volker/Schmiel, Ute (2003): Steuerbilanz und Vermögensaufstellung in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre. Berlin: Erich Schmidt.
- Brinkmann, Gerhard (1991): Die Produktionsfunktion der Universität. In: Helberger, C. (Hrsg.): Ökonomie der Hochschule II. Berlin: Dunker & Humblot: 53-71.
- Brüggemeier, Martin (2000): Leistungserfassung und Leistungsmessung in Hochschulen. In: Budäus, D. (Hrsg.): Leistungserfassung und Leistungsmessung in öffentlichen Verwaltungen. Wiesbaden: Gabler: 221-250.
- BT-Drucks. 16/10067: Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG) vom 30.07.2008.
- BT-Drucks. 16/12407: Beschlussempfehlung und Bericht des Rechtsausschusses (6. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksache 16/10067 – vom 24.03.2009.
- Budäus, Dietrich/Buchholtz, Klaus (1997): Konzeptionelle Grundlagen des Controlling in öffentlichen Verwaltungen. In: Die Betriebswirtschaft, 57: 322-337.

- Bultmann, Peter Friedrich (2008): Öffentliches Recht, 2. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Bundesminister für Wissenschaftliche Forschung (1969): Bundesbericht Forschung III.
- Buschor, Ernst (2002): Evaluation und New Public Management. In: Zeitschrift für Evaluation, 1: 61-73.
- Chmielewicz, Klaus (1971): Überlegung zu einer Betriebswirtschaftslehre der öffentlichen Verwaltung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 41: 583-610.
- Chmielewicz, Klaus (1994): Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft, 3. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Chorafas, D. N. (1963): Die Aufgaben der Forschung in der modernen Unternehmung. München: Oldenbourg.
- Coenenberg, Adolf/Haller, Axel/Schultze, Wolfgang (2012): Jahresabschluss- und Jahresabschlussanalyse, 22. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Czerwon, Hans-Jürgen (1992): Nutzung bibliographischer Datenbanken für die Evaluation von Forschungsleistungen: Möglichkeiten und Grenzen. In: Nachrichten für Dokumentation, 43: 101-107.
- Deci, Edward L. (1975): Intrinsic Motivation. New York/London: Plenum Press.
- Detterbeck, Steffen (2013): Öffentliches Recht, 9. Aufl. München: Vahlen.
- Diekmann, Andres (2012): Empirische Sozialforschung, 6. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Dilger, Alexander (2001): Was lehrt die Prinzipal-Agenten-Theorie für die Anreizgestaltung in Hochschulen? In: Zeitschrift für Personalforschung, 15: 132-148.
- Döllerer, Georg (1966): Anschaffungs- und Herstellungskosten nach neuem Aktienrecht unter Berücksichtigung des Steuerrechts. In: Betriebs-Berater, 21: 1405-1409.
- Donges, Juergen B./Freytag, Andreas (2009): Allgemeine Wirtschaftspolitik, 3. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Eberhardt, Tim (2003): Informationssysteme für Hochschulen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag. Zugl. Diss. Universität Hamburg.

- Eibelshäuser, Manfred/Nowak, Karten (2007): Kommentierung zu § 7 BHO. In: Engels, D./Eibelshäuser, M. (Hrsg.): Kommentar zum Haushaltsrecht des Bundes und der Länder, Stand: Juni 2012 (54. Lfg.). Köln: Wolters Kluwer.
- Eisele, Wolfgang/Knobloch, Alois Paul (2011): Technik des betrieblichen Rechnungswesens, 8. Aufl. München: Vahlen.
- Ellrott, Helmut/Krämer, Andreas (2012): Kommentierung zu § 247 HGB. In: Ellrott, H. et al. (Hrsg.): Beck'scher Bilanzkommentar, 8. Aufl. München: Beck: Z. 1-17.
- Epping, Volker/Lenz, Sebastian (2008): Die Finanzierung von wissenschaftlichem und weiterem Personal aus Studienbeiträgen – am Beispiel der Rechtslage in Nordrhein-Westfalen. In: Die Verwaltung, 41: 155-193.
- Erhardt, Manfred/Meyer-Guckel, Volker/Winde, Mathias (2008): Leitlinien für die deregulierte Hochschule. Essen: Stifterverband.
- Erlei, Mathias (2007): Mikroökonomik. In: Apolte, T. et al. (Hrsg.): Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik – Band 2, 9. Aufl. München: Vahlen: 1-139.
- Federkeil, Gero/Ziegele, Frank (2001): Globalhaushalte an Hochschulen in Deutschland – Entwicklungsstand und Empfehlungen, CHE-Arbeitspapier Nr. 32. URL: <http://www.che.de/downloads/AP32.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- FEI-Rahmen (2006): Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation. In: Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.12.2006 - C 323/1.
- Forgas, Joseph P. (1999): Soziale Interaktion und Kommunikation, 4. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Förschle, Gerhart (2012): Kommentierung zu § 275 HGB. In: Ellrott, H. et al. (Hrsg.): Beck'scher Bilanzkommentar, 8. Aufl. München: Beck: Z. 1-322.
- Franck, Egon/Opitz, Christian (2000): Selektion und Veredelung von Humankapital: Implikationen für eine leistungsorientierte Vergütung von Hochschullehrern. In: Zeitschrift für Personalforschung, 14: 270-290.
- Franz, Klaus-Peter (1992): Ansatz kalkulatorischer Kosten. In: Männel, W. (Hrsg.): Handbuch Kostenrechnung. Wiesbaden: Gabler: 423-435.
- Freericks, Wolfgang (1976): Bilanzierungsfähigkeit und Bilanzierungspflicht in Handels- und Steuerbilanz. Köln et al.: Carl Heymanns.

- Frey, Bruno S. (2007): Evaluierungen, Evaluierungen...Evaluittits. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 8: 207-220.
- Frey, Bruno S./Jegen, Reto (2001): Motivation Crowding Theory. In: Journal of Economic Surveys, 15: 589-611.
- Frey, Bruno, S./Osterloh, Margit (1997): Sanktionen oder Seelenmassage? Motivationale Grundlagen der Unternehmensführung. In: Die Betriebswirtschaft, 57: 307-321.
- Frick, Bernd/Gürtler, Pliver/Prinz, Joachim (2008): Anreize in Turnieren mit heterogenen Teilnehmern – Eine empirische Untersuchung mit Daten aus der Fußball-Bundesliga. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 60: 385-405.
- Friedl, Gunther/Eckart, Konrad/Winkel, Susanne (2008): Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte am Beispiel der Universität Mainz. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 30: 86-113.
- Fülbi, Rolf Uwe/Kuschel, Patrick/Selchert, Friedrich Wilhelm (2010): Kommentierung zu § 252 HGB, Stand: Dezember 2010 (9. Lfg.). In: Küting, K./Pfitzer, N./Weber, C.-P. (Hrsg.): Handbuch der Rechnungslegung Einzelabschluss, 5. Aufl. Stand: November 2012 (15. Lfg.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Garbade, Siebert/Gerlof, Karsten/Schiwek, Helga (2008): Zusammenspiel von Zielvereinbarungen und formelgebundenen Mittelvergabemodellen. In: Nickel, S./Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung, CHE-Arbeitspapier Nr. 111: 79-96. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Gerrig, Richard J./Zimbardo, Philip G (2008): Psychologie, 18. Aufl. München et al.: Pearson.
- Giese, Ernst (1988): Leistungsmessung wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Daniel, H.-D./Fisch, R. (Hrsg.): Evaluation von Forschung. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz: 59-92.
- Gillenkirch, Robert M./Arnold, Marcus C. (2008): State of the Art des Behavioral Accounting. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 37: 128-134.
- Großfeld, Bernhard (1998): Bilanzrecht, 3. Aufl. Heidelberg: Müller.

- Grottel, Bernd/Pastor, Christiane (2012): Kommentierung zu § 255 HGB. In: Ellrott, H. et al. (Hrsg.): Beck'scher Bilanzkommentar, 8. Aufl. München: Beck: Z. 330-603.
- Grünewald, Thomas (2008): Evaluation und Qualitätssicherung von Forschung und Lehre im Bologna-Prozess. In: Rudinger, G./Krahn, B./Rietz, C. (Hrsg.): Evaluation und Qualitätssicherung von Forschung und Lehre im Bologna-Prozess. Bonn: V&R unipress: 31-43.
- Gutenberg, Erich (1958): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler.
- Gutknecht-Gmeiner, Maria (2007): Peer Review als Verfahren zur externen Evaluierung von Schulen – Definition und Gütekriterien. In: Zeitschrift für Evaluation, 6: 31-60.
- Gutknecht-Gmeiner, Maria (2008): Externe Evaluierung durch Peer Review. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. Zugl. Diss. Universität Klagenfurt.
- Haberstock, Lothar/Breithecker, Volker (2008): Kostenrechnung I, 13. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Haberstock, Lothar/Breithecker, Volker (2013): Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, 16. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Hackman, J. Richard/Oldham, Greg R. (1976): Motivation through the Design of Work: Test of a Theory. In: Organizational Behavior and Human Performance, 16: 250-279.
- Handel, Kai (2005): Die Umsetzung der Professorenbesoldung in den Bundesländern, CHE-Arbeitspapier Nr. 65. URL: http://www.che-consult.de/downloads/Profbesoldung_Laendervergleich_AP65.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Hanusch, Horst (2011): Nutzen-Kosten-Analyse, 3. Aufl. Vahlen: München.
- Harms, Jens (2000): Wirtschaftlichkeit unter Bedingungen des New Public Management – unter besonderer Berücksichtigung des Schulwesens. In: Weiß, M./Weishaupt, H. (Hrsg.): Bildungsökonomie und neue Steuerung. Frankfurt am Main: Peter Lang: 133-148.
- Haslinger, Franz (1994): Effizienzvergleiche als Grundlage der Hochschulpolitik. In: Grözinger, G./Hödl, E. (Hrsg.): Hochschulen im Niedergang? Zur politischen Ökonomie von Lehre und Forschung. Marburg: Metropolis: 165-172.

- Hax, Herbert (2004): Was bedeutet Periodenerfolgsmessung? In: Gillenkirch, R. et al. (Hrsg.): Wertorientierte Unternehmenssteuerung – Festschrift für Helmut Laux. Berlin: Springer: 77-98.
- Heckhausen, Heinz (2010): Entwicklungslinien der Motivationsforschung. In: Heckhausen, J./Heckhausen, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln, 4. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer: 11-42.
- Heckhausen, Jutta/Heckhausen, Heinz (2010): Motivation und Handeln: Einführung und Überblick. In: Heckhausen, J./Heckhausen, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln, 4. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer: 1-9.
- Heiber, Horst (1983): Messung von Forschungsleistungen der Hochschulen. Baden-Baden: Nomos.
- Heidemann, Kristina et al. (2005): Das Bonner Modell der Hochschulevaluation: Ein universitätsweites Verfahren zur Bewertung von Hochschulleistungen. In: Zeitschrift für Evaluation, 5: 195-219.
- Hener, Yorck/Giebisch, Petra/Roessler, Isabel (2008): Entwicklung geeigneter Indikatoren und Kennzahlen für die Steuerung der Universität Leipzig – Benchmarking von Fakultäten, CHE-Arbeitspapier Nr. 103. URL: http://www.che.de/downloads/Benchmarking_Fakultaeten_AP103.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Hennrichs, Joachim (1999): Wahlrechte im Bilanzrecht der Kapitalgesellschaften. Köln: Otto Schmidt.
- Herfurth, Matthias (2008): Leistungsindikatoren als Instrument der Hochschulentwicklung. In: Rudinger, G./Krahn, B./Rietz, C. (Hrsg.): Evaluation und Qualitätssicherung von Forschung und Lehre im Bologna-Prozess. Bonn: V&R unipress: 45-58.
- Herzberg, Frederick/Mausner, Bernard/Snyderman, Barbara Bloch (2010): The Motivation to Work, 12. Aufl. New Brunswick/London: Transaction Publishers.
- Hesse, Helmut (1975): Die Kostenwirksamkeitsanalyse. In: Verwaltung und Fortbildung, 3: 79-90.
- Hicks, John R. (1974): Value and Capital, 2. Aufl. Oxford: Clarendon.
- Hillmer, Marita (2008): Berichtswesen als Voraussetzung für die Wirksamkeit von Anreizmodellen. In: Nickel, S./Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leis-

- tungsorientierten Mittelverteilung, CHE-Arbeitspapier Nr. 111: 117-126. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- HKR (2010a): Bewertungsrichtlinie für Vermögensgegenstände und Schulden der Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen. URL: http://www.uni-due.de/imperia/md/content/hkr/bewertungsrichtlinie_nrw_31.01.2010.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- HKR (2010b): Doppische Rechnungslegung von Hochschulen: Fragen zu Richtlinien und Vorschriften. URL: http://www.uni-due.de/hkr/data/download.php?file_id=102, kennwortgeschützter Zugang, Abruf am 06.12.2013.
- Hobmair, Hermann (2010): Kompendium der Psychologie. Troisdorf: Bildungsverlag EINS.
- Hommel, Michael (1998): Bilanzierung immaterieller Anlagewerte. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Hornbostel, Stefan/Heise, Saskia (2008): Die Rolle von Drittmitteln in der Steuerung von Hochschulen. In: Berthold, C. et al. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftsfinanzierung, Stand: 2008 (9. Lfg.). Berlin: Raabe: B 1.1.
- Huf, Stefan/Lay, Maren (2011): Das Arbeitsverhältnis als psychologischer Vertrag. In: Das Wirtschaftsstudium, 40: 1078-1083.
- Hüfner, Klaus/Hummel, Thomas/Rau, Einhard (1984): Ansätze zur Messung der Qualität von Hochschulen. In: Forschungsprojektschwerpunkt „Ökonomische Theorie der Hochschule“ (Hrsg.): Hochschule zwischen Plan und Markt. Berlin: Zentralinstitut für Sozialwissenschaftliche Forschung: 77-123.
- Jaeger, Michael (2008): Wie wirksam sind leistungsorientierte Budgetierungsverfahren in deutschen Hochschulen? In: Nickel, S./Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung, CHE-Arbeitspapier Nr. 111: 36-50. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Jaeger, Michael (2009): Steuerung durch Anreizsysteme an Hochschulen. In: Bogumil, J./Heinze, R. G. (Hrsg.): Neue Steuerung von Hochschulen. Berlin: Sigma: 45-65.
- Jaeger, Michael/Dannenberger, Matthias/Wülbern, Kai (2007): Formelgebundene Mittelvergabe innerhalb von Fakultäten: Ausgestaltungstrends und Umsetzungsbeispiele. In: Hochschulmanagement, 2: 9-14.

- Jaeger, Michael et al. (2005): Formelgebundene Mittelvergabe und Zielvereinbarungen als Instrumente zur Budgetierung an deutschen Universitäten, HIS-Kurzinformation A 13/2005. URL: http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia200513.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Jaeger, Michael/in der Smitten, Susanne (2009): Evaluation der leistungsbezogenen Mittelvergabe an die Berliner Hochschulen. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-200901.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Jansen, Dorothea et al. (2007): Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 59: 125-149.
- Jensen, Michael C./Meckling, William H. (1976): Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. In: Journal of Financial Economics, 3: 305-360.
- Jung, Hans (2010): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl. München: Oldenbourg.
- Jüttner, Uwe (1993): GoB-System, Einzelbewertungsgrundsatz und Imparitätsprinzip. Frankfurt am Main et al.: Peter Lang. Zugl. Diss. Universität Hannover.
- Kämpfer, Georg (1984): Deduktive Normengewinnung im Bilanzrecht. Zugl. Diss. Universität Frankfurt am Main.
- Kirchhoff-Kestel, Susanne/Schulte, Reinhard (2006a): Konzeptionelle Grundlagen des Hochschulmanagements Teil 1. In: Hochschulmanagement, 1: 47-79.
- Kirchhoff-Kestel, Susanne/Schulte, Reinhard (2006b): Konzeptionelle Grundlagen des Hochschulmanagements Teil 2. In: Hochschulmanagement, 1: 107-113.
- Kirchler, Erich/Walenta, Christa (2011): Motivation. In: Kirchler, E. (Hrsg.): Arbeits- und Organisationspsychologie, 3. Aufl. Wien: Facultas: 317-410.
- Klunzinger, Eugen (2012): Grundzüge des Gesellschaftsrechts, 16. Aufl. München: Vahlen.
- Knigge, Rainer (1975): Von der Cost-Benefit-Analyse zur Nutzwert-Analyse. In: Das Wirtschaftsstudium, 4: 123-129.
- Koch, Helmut (1958): Zur Diskussion über den Kostenbegriff. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 10: 355-399.
- Koch, Helmut (1966): Grundprobleme der Kostenrechnung. Köln/Opladen: Westdeutscher Verlag.
- König, Karsten (2009): Hierarchie und Kooperation. In: Bogumil, J./Heinze, R. G. (Hrsg.): Neue Steuerung von Hochschulen. Berlin: Sigma: 29-44.

- Körper-Weik, Margot/Aiwanger, Liane/Jäger, Susanne (2003): Von Beruf Professor/in an einer FH: Lust oder Last? In: Die neue Hochschule, 33 (6): 32-34.
- Kosiol, Erich (1968): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler.
- Krempkow, René (2007): Leistungsbewertung, Leistungsanreize und die Qualität der Hochschullehre. Bielefeld: UVW. Zugl. Diss. Technische Universität Dresden.
- Krempkow, René/König, Karsten (2003): Studienführer Sachsen 2003: Mathematik/ Naturwissenschaften und Medizin, Ingenieurwissenschaften und Informatik sowie Wirtschafts-/Rechts-/Geistes- und Sozialwissenschaften – Gegenüberstellung von Daten aus den Lehrberichten von Hochschulen und ausgewählten Ergebnissen studentischer Lehrbewertungen. TU Dresden: Institut für Soziologie.
- Kromrey, Helmut (1995): Evaluation der Lehre durch Umfrageforschung? In: Mohler, P. (Hrsg.): Universität und Lehre. Ihre Evaluation als Herausforderung an die Empirische Sozialforschung, 2. Aufl. Münster/New York: Waxmann: 105-128.
- Kruschwitz, Lutz (2011): Investitionsrechnung, 13. Aufl. München: Oldenbourg.
- Kühlcke, Indra (2008): Leistungsorientierte Mittelvergabe als Bestandteil von Qualitätsmanagement. In: Nickel, S./Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung, CHE-Arbeitspapier Nr. 111: 106-116. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Kuhner, Christoph/Maltry, Helmut (2006): Unternehmensbewertung. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Küpper, Hans-Ulrich (1996): Struktur, Aufgaben und Systeme des Hochschul-Controlling. In: Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung Band 3 1996: 147-179.
- Küpper, Hans-Ulrich (2000): Hochschulrechnung auf der Basis von doppelter Buchführung und HGB? In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 52: 348-369.
- Küpper, Hans-Ulrich (2001): Rechnungslegung von Hochschulen. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 53: 578-592.
- Küpper, Hans-Ulrich (2002): Konzeption einer Perioden-Erfolgsrechnung für Hochschulen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 72: 929-951.

- Küpper, Hans-Ulrich (2013): Controlling, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kussauer, Henry Martin/Mittag, Jürgen (2011): Anforderungen an die Trennungsrechnung und Handlungsempfehlungen. In: Breithecker, V./Lickfett, U. (Hrsg.): Handbuch Hochschulrechnungslegung. Berlin: Erich Schmidt: 371-417.
- Land NRW (2010): Richtlinien für das doppelte Hochschulrechnungswesen. URL: http://www.uni-due.de/imperia/md/content/hkr/richtlinien_doppelte_hochschulrechnungswesen.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Lang, Joachim (1986): Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung I. In: Leffson, U./Rückle, D./Großfeld, B. (Hrsg.): Handwörterbuch unbestimmter Rechtsbegriffe im Bilanzrecht des HGB. Köln: Otto Schmidt: 221-239.
- Laux, Helmut/Gillenkirch, Robert M./Schenk-Mathes, Heike Y. (2012): Entscheidungstheorie, 8. Aufl. Berlin: Springer.
- Leffson, Ulrich (1987): Die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung, 7. Aufl. Düsseldorf: IDW.
- Lehrbringer, Paul (1985): Der Studentenbergr als Hemmschuh der Forschung? In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 55: 848-858.
- Leszczensky, Michael (2003): Neue Steuerung im Hochschulbereich. In: Leszczensky, M. (Hrsg.): Internes und externes Hochschulcontrolling, HIS-Kurzinformation A 8/2003, Band 1: 9-16. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_kia/kia200308.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Levin, H. M. (1995): Cost-effectiveness Analysis. In: Carnoy, M. (Hrsg.): International Encyclopedia of Economics of Education, 2. Aufl. Oxford: Pergamon: 381-386.
- Locke, Edwin A./Latham, Gary P./Erez, Miriam (1988): The Determinants of Goal Commitment. In: Academy Management Review, 13: 23-39.
- LOM NRW (2011): Hinweise und Erläuterungen zur leistungsorientierten Mittelverteilung an den Hochschulen in Trägerschaft des Landes NRW. URL: http://www.wissenschaft.nrw.de/fileadmin/Medien/Dokumente/Hochschule/Hinweise_zur_LOM_Stand_Dez_2011.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Lück, Sonja (2007): Studentische Lehrevaluationen im Rahmen neuer Studienstrukturen. In: Hochschulmanagement, 2: 40-48.

- Lück, Sonja (2009): Studentische Modulevaluation. Hamburg: Kovač. Zugl. Diss. Universität Paderborn.
- Männel, Wolfgang (1994): Mängel und Gefahren traditioneller Vollkosten- und Nettoergebnisrechnungen. In: Kostenrechnungspraxis, 38: 271-280.
- Marették, Christian/Barna, Ákos (2010): Aktuelle Probleme des Hochschulmanagements im Rahmen der „deregulierten Hochschule“. In: Hochschulmanagement, 5: 3-14.
- Marsh, Herbert W. (1982): SEEQ: A reliable, valid, and useful instrument for collecting students' evaluations of university teaching. In: British Journal of Educational Psychology, 52: 77-95.
- Marx, Franz-Jürgen (2011): Der Wesentlichkeitsgrundsatz in der steuerlichen Gewinnermittlung. In: Finanz-Rundschau, 93: 267-272.
- Massimiani, Roberto (2001): Betriebswirtschaftliche Untersuchungen zu Aufbau und Ablauf der Lehre an österreichischen Universitäten. Linz: Trauner. Zugl. Diss. Universität Linz.
- Mathes, Claus (2011): Wirtschaft unterrichten, 7. Aufl. Haan-Gruiten: Europa.
- Matschke, Jürgen (2010): Formelgebundene Mittelverteilung – Der neue bürokratische Scheinökonomismus am Beispiel von Mecklenburg-Vorpommern. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 62: 185-222.
- McClelland, David C. (1985): Human Motivation. Glenview et al.: Scott.
- McClelland, David C./Koestner, Richard/Weinberger, Joel (1989): How do self-attributed and implicit motives differ? In: Psychological Review, 96: 690-702.
- McKeachie, Wilbert J. (1979): Perspectives from Psychology. Financial Incentives are ineffective for Faculty. In: Lewis, D. R./Becker, W. E. (Hrsg.): Academic rewards in higher education. Cambridge/Massachusetts: Ballinger: 3-21.
- Merton, Robert K. (1968): The Matthew Effect in Science. In: Science, 83: 56-63.
- Mietzel, Gerd (2007): Pädagogische Psychologie des Lernen und Lehrens, 8. Aufl. Göttingen et al.: Hogrefe.
- Mietzel, Gerd (2008): Wege in die Psychologie, 14. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Minssen et al. (2003): Kontextsteuerung von Hochschulen? Berlin: Duncker & Humblot.

- Morell, Paul (1983): Der Bundeshaushalt: Recht u. Praxis; Kommentar zur Bundeshaushaltsordnung. Wiesbaden: Braun.
- Moxter, Adolf (1982): Betriebswirtschaftliche Gewinnermittlung. Tübingen: Mohr.
- Moxter, Adolf (1984): Bilanzlehre – Band I, 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Moxter, Adolf (2003): Grundsätze ordnungsmäßiger Rechnungslegung. Düsseldorf: IDW.
- Moxter, Adolf (2007): Bilanzrechtsprechung, 6. Aufl. Tübingen: Mohr.
- Mueller, Dennis C. (2007): Public Choice III, 7th printing. Cambridge: University Press.
- Müller-Böling, Detlef (1996): Evaluationen zur Rechenschaftslegung oder Qualitätsverbesserung?, CHE-Arbeitspapier Nr. 12. URL: <http://www.che.de/downloads/AP12.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- Münch, Richard (2007): Die akademische Elite. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Neumann, Peter (2003): Markt- und Werbepsychologie – Band 1, 3. Aufl. Gräferfing: Wirtschaftspsychologie.
- Neumann, John/Morgenstern, Oskar (1973): Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten, 3. Aufl. Würzburg: Physica.
- Niemann, Ursula (2006): Immaterielle Wirtschaftsgüter im Handels- und Steuerrecht, 2. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Norris, Graeme (1978): The effective University. Westmead/Farnborough/Hampshire: Saxon House.
- Olfert, Klaus (2012): Investition, 12. Aufl. Ludwigshafen: Friedrich Kiehl.
- O.V. (2013): Doktorarbeit – NRW-Staatssekretär steht unter Plagiatsverdacht. URL: <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/nrw-staatssekretaer-marc-jan-eumann-steht-unter-plagiatsverdacht-a-876506.html>, Abruf am 06.12.2013.
- Peters, Klaus (2011): Kommentierung zu § 5 HG NRW. In: Leuze, D./Epping, V. (Hrsg.): Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG), Stand: März 2011 (10. Lfg.). Bielefeld: Giesecking.
- Picot, Arnold (1991): Ökonomische Theorien der Organisation – Ein Überblick über neuere Ansätze und deren betriebswirtschaftliches Anwendungspotential. In: Ordelheide,

- D./Rudolph, B./Büselmann, E. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und Ökonomische Theorie. Stuttgart: C. E. Poeschel: 143-170.
- Picot, Arnold et al. (2012): Organisation, 6. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Pierzioch, Christian/Stadtman, Georg/Lehmann, Josephine (2010): Evaluation universitärer Lehre mit Logit-Modellen. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 39: 102-106.
- Popper, Karl (2007): Logik der Forschung, 3. Aufl. Berlin: Akademie.
- Prinz, Joachim/Wicker, Pamela/Strahler, Fabian (2011): Zeitschriften- und zitationsbasierte Analyse sportökonomischer Forschung – Ein Vergleich von wirtschafts- und sportwissenschaftlichen Lehrstühlen. In: Hochschulmanagement, 6: 84-89.
- Quade, E. S. (1968): Introduction. In: Quade, E./Boucher, W. (Hrsg.): System Analysis and Policy Planning. New York: Elsevier: 1-18.
- Rassenhövel, Sylvia (2010): Performancemessung im Hochschulbereich. Wiesbaden: Gabler. Zugl. Diss. RWTH Aachen.
- Reemann, Anne (2011): Selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens. In: Breithecker, V./Lickfett, U. (Hrsg.): Handbuch Hochschulrechnungslegung. Berlin: Erich Schmidt: 103-128.
- Reichard, Christoph (1989): Anwendung eines Indikatorensystems für das Controlling von Entwicklungsprojekten in der technischen Zusammenarbeit. In: Weber, J./Tylkowski, O. (Hrsg.): Controlling in öffentlichen Institutionen. Stuttgart: Poeschel: 157-183.
- Rheinberg, Falko (2010): Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Heckhausen, J./Heckhausen, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln, 4. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer: 365-387.
- Rieckmann, Paul (2008): Öffentliche Unternehmen und Public Corporate Governance – Balanced Audit. In: Freidank, C.-C./Peemöller, V. H. (Hrsg.): Corporate Governance und Interne Revision. Berlin: Erich Schmidt: 813-828.
- Riese, Karina (2007): Kriterien zur Ressourcensteuerung an Hochschulen. Wiesbaden: GWV. Zugl. Diss. Universität Halle-Wittenberg.
- Rindermann, Heiner (2003): Lehrevaluation an Hochschulen: Schlussfolgerung aus Forschung und Anwendung für Hochschulunterricht und seine Evaluation. In: Zeitschrift für Evaluation, 2: 233-256.

- Rinderman, Heiner (2009): *Lehrevaluation*, 2. Aufl. Landau: Empirische Pädagogik.
- Röbbecke, Martina (2008): Evaluation als neue Form der „Disziplinierung“ – ein nicht intendierter Effekt? In: Matthies, H./Simon, D. (Hrsg.): *Wissenschaft unter Beobachtung*. Wiesbaden: GWV: 161-177.
- Robinson, Joan (1972): *The Economics of Imperfect Competition*, 2. Aufl. London et al.: MACMILLAN.
- Roeder, Peter Martin (1988): Institutionelle Bedingungen wissenschaftlicher Produktivität. In: Daniel, H.-D./Fisch, R. (Hrsg.): *Evaluation von Forschung*. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz: 457-494.
- Rosenstiel von, Lutz/Nerding, Friedemann W. (2011): *Grundlagen der Organisationspsychologie*, 7. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Rosigkeit, Andreas (1997): Hochschul-Ranking. In: Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): *Beiträge zur Hochschulforschung Band 1* 1997: 23-48.
- Ruhnke, Klaus/Simons, Dirk (2012): *Rechnungslegung nach IFRS und HGB*, 3. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Sabathil, Gerhard (1978): *Hochschulziele*. Straubing/München: Donau.
- Schenker-Wicki, Andrea (1996): *Evaluation von Hochschulleistungen*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. Zugl Diss. Universität St. Gallen.
- Schierenbeck, Henner/Wöhle, Claudia B. (2012): *Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre*, 18. Aufl. München: Oldenbourg.
- Schlee, Jörg (1988): Menschenbildannahmen: Vom Verhalten zum Handeln. In: Groeben, N. et al. (Hrsg.): *Forschungsprogramm subjektive Theorien*. Tübingen: Francke: 11-17.
- Schmalenbach, Eugen (1963): *Kostenrechnung und Preispolitik*, 8. Aufl. Köln/Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schmalenbach, Eugen (1988): *Dynamische Bilanz*, 13. Aufl. Köln/Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schmidt, Boris/Loßnitzer, Tim (2010): Lehrveranstaltungsevaluation: State of the Art, ein Definitionsvorschlag und Entwicklungslinien. In: *Zeitschrift für Evaluation*, 9: 49-72.

- Schneeweiß, Christoph (1990): Kostenwirksamkeitsanalyse, Nutzwertanalyse und Multi-Attributive Nutzentheorie. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 19: 13-18.
- Schneider, Dieter (1992): Investition, Finanzierung und Besteuerung, 7. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Schneider, Dieter (1997): Betriebswirtschaftslehre Band 2: Rechnungswesen, 2. Aufl. München/Wien: Oldenbourg.
- Schneider, Martin (2005): Gestaltungsprinzipien für Personal-Kennzahlensysteme: Abschied von der Zahlengläubigkeit. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 57: 30-42.
- Schnell, Rainer/Hill, Paul B./Esser, Elke (2011): Methoden empirischer Sozialforschung, 9. Aufl. München: Oldenbourg.
- Scholz, Christian/Stein, Volker (2010): Bilder von Universitäten – Ein transaktionsanalytisch-agenturtheoretischer Ansatz. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 62: 129-149.
- Schröder, Thomas (2004): Der Einsatz leistungsorientierter Ressourcensteuerungsverfahren im deutschen Hochschulsystem – Eine empirische Untersuchung ihrer Ausgestaltung und Wirkungsweise. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 26 (2): 28-58.
- Schumann, Jochen/Meyer, Ulrich/Ströbele, Wolfgang (2011): Grundzüge der mikroökonomischen Theorie, 9. Aufl. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Schweitzer, Marcell/Küpper, Hans-Ulrich (2011): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 10. Aufl. München: Vahlen.
- Seidenschwarz, Barbara (1992): Entwicklung eines Controllingkonzepts für öffentliche Institutionen. München: Vahlen. Zugl. Diss. Universität Stuttgart.
- Siebert, Horst/Lorz, Oliver (2007): Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 15. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Sieweke, Simon (2010): Leistungsbewertung im Hochschulbereich durch Peer-Review-Verfahren. In: Hochschulmanagement, 5: 52-57.
- Simon, Herman Veit (1899): Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften auf Aktien, 3. Aufl. Berlin: Guttentag.

- Sinz, Elmar J. (1998): Teil II – Konzepte zur Gestaltung universitärer Geschäftsprozesse und Anwendungssystem-Architektur. In: Küpper, H.-U./Sinz, E. (Hrsg.): Gestaltungskonzepte für Hochschulen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 13-70.
- Sliwka, Dirk (2003): Anreize, Motivationsverdrängung und Prinzipal-Agenten-Theorie. In: Die Betriebswirtschaft, 63: 293-308.
- Slunder, Sascha (2008): Kennzahlenbasierte Leistungsmessung und darauf aufbauende Mittelallokation in Universitäten. URL: http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-21493/Dissertation_Slunder_11_02_2009_1b.pdf, Abruf am 06.12.2013. Zugl. Diss. Universität Duisburg-Essen.
- Smith, R. (2007): Die Zukunft des Peer Reviews. In: Wagner, E./Godlee, F./Jefferson, T. (Hrsg.): Erfolg im Peer-Review. Bern: Hans-Huber: 115-137.
- Söllner, Fritz (2012): Die Geschichte des ökonomischen Denkens, 3. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Speth, Hermann/Berner, Steffen (2011): Theorie und Praxis des Wirtschaftslehreunterrichts, 10. Aufl. Rinteln: Merkur.
- Spiegel-Rösing, Ina S. (1975): Messung der Forschungsleistung. Kontext der Fragestellung und Stand der Forschung. In: Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Beiträge zur Messung von Forschungsleistung. Institutionen, Gruppen und Einzelpersonen. Bonn: 1-14.
- Stadler, Manfred (2003): Leistungsorientierte Besoldung von Hochschullehrern auf der Grundlage objektiv messbarer Kriterien? In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 32: 334-339.
- Streim, Hannes (1993): Humanvermögensrechnung. In: Wittmann, W. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft Teilband 1, 5. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 1681-1691.
- Theisen, Manuel René (2013): Wissenschaftliches Arbeiten, 16. Aufl. München: Vahlen.
- Tietzel, Manfred (1975): Entscheidungskriterien für öffentliche Infrastrukturinvestitionen. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 4: 73-76.
- Tietzel, Manfred (1989): Prognoselogik. Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Universität Duisburg Nr. 118.

- Troßmann, Ernst/Baumeister, Alexander (2007): Das baden-württembergische Modell der Mittelvergabe an Universitäten – aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 59: 418-446.
- UDE (2010a): Budgetierung an der Universität Duisburg-Essen – Budgetierungsregeln. URL: http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/finanzmanagement/budgetierungsregeln_01.01.2010.pdf, kennwortgeschützter Bereich, Abruf am 06.12.2013.
- UDE (2010b): Verfahrensplan zur Einrichtung, Akkreditierung und Reakkreditierung von Studiengängen an der Universität Duisburg-Essen (UDE). URL: http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/prozessmanagement/dez2_leitf_2_akkr_plan.pdf, kennwortgeschützter Bereich, Abruf am 06.12.2013.
- VHB (2011): VHB-JOURQUAL 2.1. URL: <http://vhbonline.org/service/jourqual/vhb-jourqual-21-2011/>, Abruf am 06.12.2013.
- Vodrazka, Karl (1992): Pagatorischer und wertmäßiger Kostenbegriff. In: Männel, W. (Hrsg.): Handbuch Kostenrechnung. Wiesbaden: Gabler: 19-30.
- Voigt, Fritz/Witte, Hermann (1978): Kosten-Nutzen-, Kostenwirksamkeits- und Nutzwertanalyse in der Wirtschaftspolitik. In: Wirtschaftsdienst, 58: 419-424.
- Vormbaum, Herbert/Ornau, Hartmut (1992): Kalkulationsverfahren im Überblick. In: Männel, W. (Hrsg.): Handbuch Kostenrechnung. Wiesbaden: Gabler: 533-551.
- Vroom (1995): Work and Motivation. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wallenhorst, Rolf (2009): Kapitel A. Verein, Stiftung, juristische Person des öffentlichen Rechts. In: Wallenhorst, R./Halaczinsky, R. (Hrsg.): Die Besteuerung gemeinnütziger Vereine, Stiftungen und der juristischen Personen des öffentlichen Rechts, 6. Aufl. München: Vahlen: 1-34.
- Waltenberger, Monika (2006): Rechnungslegung staatlicher Hochschulen. München: Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Zugl. Diss. Universität München.
- Waltenberger, Monika (2007): Rechnungslegung staatlicher Hochschulen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, special issue 5/2007: 1-33.
- Weber, Jürgen (1996): Hochschulcontrolling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Weinert, Ansfried B. (2004): Organisations- und Personalpsychologie, 5. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz.
- Weingart, Peter/Winterhager, Matthias (1984): Die Vermessung der Forschung. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Weyers, Marc (2011a): Leistungsmessung von Hochschulen. Unveröffentlichte Masterarbeit Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg, Mercator School of Management.
- Weyers, Marc (2011b): Rechnungslegungsgestützte Leistungsmessung. In: Breithecker, V./Lickfett, U. (Hrsg.): Handbuch Hochschulrechnungslegung. Berlin: Erich Schmidt: 23-63.
- Wilkesmann, Uwe/Schmid, Christian J. (2010): Wirksamer Anreiz? Einfluss von Leistungszahlungen und Zielvereinbarungen auf die Lehre. In: Forschung und Lehre, 17: 504-507.
- Wirtz, Holger (2010): Grundsätze ordnungsmäßiger öffentlicher Buchführung, 2. Aufl. Berlin: Erich Schmidt. Zugl. Diss. Universität Duisburg-Essen.
- Wissenschaftlicher Beirat (1998): Ein neues Verfahren der staatlichen Mittelvergabe an die Universitäten in Niedersachsen: Anforderungen, Prinzipien und Umsetzungsvorschläge. URL: <http://www.che.de/downloads/EMPFMV.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- Wissenschaftsrat (2006): Empfehlungen zur zukünftigen Rolle von Universitäten im Wissenschaftssystem. URL: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7067-06.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- Wissenschaftsrat (2008): Bericht der Steuerungsgruppe zur Pilotstudie Forschungsrating Chemie und Soziologie. URL: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8453-08.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- Wissenschaftsrat (2009): Empfehlungen zur Vergabe des Promotionsrechts an nichtstaatliche Hochschulen. URL: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/9279-09.pdf>, Abruf am 06.12.2013.
- Witte, Frank (1999): Wirtschaftlichkeit in Hochschulen. Aachen: Shaker. Zugl. Diss. Universität Potsdam.
- Witte, Frank (2001): Die Stellung der Kosten- und Leistungsrechnung innerhalb des Controllings an Hochschulen. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 23: 80-97.

- Wöhe, Günter/Döring, Ulrich (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Aufl. München: Vahlen.
- Wolf, Patrick/Spiel, Christiane/Pellert, Ada (2001): Entwicklung eines Fragebogens zur globalen Lehrveranstaltungsevaluation. In: Spiel, C. (Hrsg.): Evaluation universitärer Lehre. Münster et al.: Waxmann: 89-109.
- Zechlin, Lothar (2008): Die Zeitstruktur von LOM-Systemen und ihre strategischen Auswirkungen in Hochschulen. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 3: 59-72.
- Ziegele, Frank/Güttner, Andrea (2008): Entscheidungsfelder, -fragen und Gestaltungsoptionen der Personalkostenbudgetierung, CHE-Arbeitspapier Nr. 101. URL: http://www.che.de/downloads/Handreichung_Personalkosten_Budgetierung_AP101.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Ziegele, Frank/Müller, Ulrich (2005): Einführung des Globalhaushalts in Nordrhein-Westfalen: Optimierung der Rahmenbedingungen, CHE-Arbeitspapier Nr. 61. URL: http://www.che.de/downloads/Globalhaus_NRW_Optim_AP61.pdf, Abruf am 06.12.2013.
- Zurwehme, Annika (2008): Wissensbilanzen. In: Die Betriebswirtschaft, 68: 483-490.

Rechtsprechungsverzeichnis

- BFH (1954): Urteil vom 28.01.1954 – IV 255/53 U. In: BStBl. III 1954: 109-111.
- BFH (1969): Urteil vom 09.07.1969 – IR 38/66. In: BStBl. II 1969: 744-474.
- BFH (1975): Urteil vom 26.02.1975 – IR 72/73. In: BStBl. II 1976: 13-16.
- BFH (1979): Urteil vom 28.05.1979 – IR 1/76. In: BStBl. II 1979: 734-738.
- BFH (1984a): Urteil vom 23.05.1984 – IR 266/81. In: BStBl. II 1984: 723-726.
- BFH (1984b): Urteil vom 01.08.1984 – IR 88/80. In: BStBl. II 1985: 44-47.
- BFH (1986): Urteil vom 09.07.1986 – IR 218/82. In: BStBl. II 1987: 14-16.
- BFH (1993): Urteil vom 06.04.1993 – VIII R 86/91. In: BStBl. II 1993: 709-710.
- BVerfG (1973): Urteil vom 23.05.1973 – 1 BvR 424/71 und 325/72. In: BVerfGE, 35: 79-170.
- BVerwG (1977): Urteil vom 22. April 1977 – VII C 49.74. In: BVerwGE, 52: 339-353.